Original inside

Ⓔ Instrucciones de servicio

"Traducción de las instrucciones de servicio de origen" **Nr. 99 475.ES.80M.1**

MEX 5

(Type 475 : + . . 01001**)**

Recogedora-cortadora de maíz forrajero

Chassis Nr.

Recogedora-cortadora de maíz forrajero Instrucciones de servicio. 002/2012

MEX 5

(Tipo 48830060+48830052/3)

Nr. de identificación de la máquina

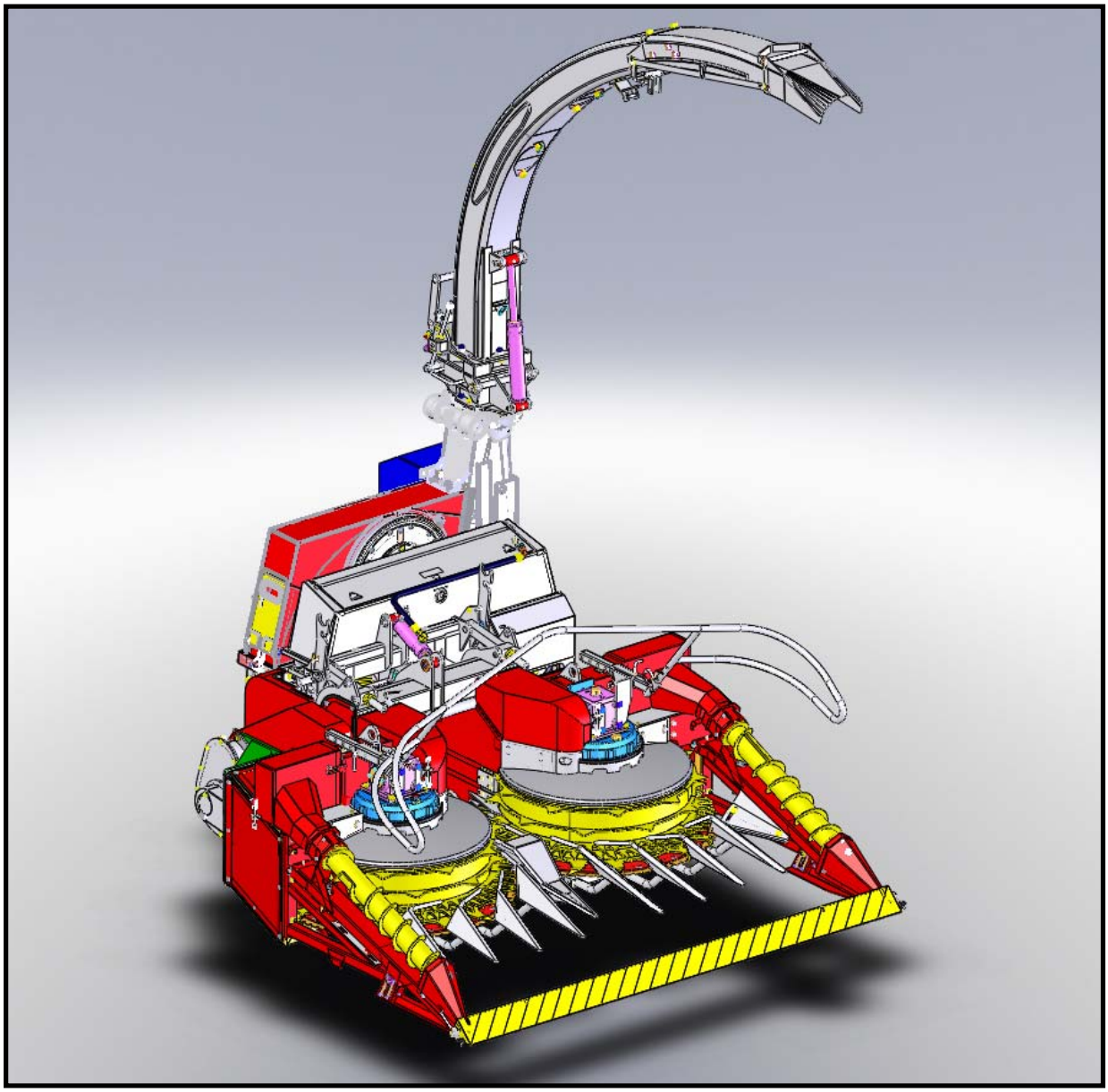
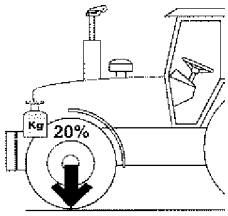


Tabla de materias **Página**

Puesta en marcha (reglas generales de seguridad)	4
Tránsito por vías públicas de circulación	4
Antes de comenzar los trabajos	5
Antes de comenzar los trabajos se debe controlar como a continuación se expresa	5
Aplicación del apero	6
Puntos de aseguramiento	6
Posición del número de serie del apero	7
Componentes principales	8
Datos técnicos	10
Primera puesta en marcha – Acoplamiento al vehículo de tracción	11
Regulación del distribuidor hidráulico	11
Conexión de los conductos hidráulicos	12
Primera conexión al vehículo de tracción	13
Árboles articulados disponibles	14/15
Acoplamiento al vehículo de tracción	16
Ajuste lateral del apero al vehículo de tracción	17/18
Cambio de posición del tren de engranajes	20
Detector de metales (opcional)	21
Regulación del número de revoluciones de servicio	23
Regulación de la longitud de corte	23/24
Variación del número de vueltas del rodillo alimentador	24
Montaje / Desmontaje de las cuchillas	24/25
Transporte en la vía pública	26
Plegar hacia abajo el cuello de cisne	26
Instalar los dispositivos de seguridad	28
Servicio	29
Regulación del movimiento superior del deflector	29
Bloqueo en el cuello de cisne	30
Desconexión del apero	31
Limpieza	31
Montaje del adaptador para maíz	32/33
Montaje del recogedor de hierba	34/35/36
Mantenimiento, reparaciones	38/39
Regulación de la muela de afilado	40
Afilado de las cuchillas	41
Operación de afilado	42
Regulación del disco portacuchillas	43
Cambio de las cuchillas	43/44
Reparaciones en el apero básico	44
Montaje del juego quebrantador de maíz	45/46
Cuidados y mantenimiento	47/48
Volver a tensar las cadenas del mecanismo cortador de maíz	48/49
Embrague de protección en el mecanismo de corte de maíz	49/50
Regulación de la correa para los husillos laterales	50
Indicaciones de mantenimiento para el recogedor de hierba	51/52
Lubrificación	53/54/55
Fallo del apero por una avería eléctrica	57
Cuadro de conexiones hidráulicas	58
Declaración de conformidad de la UE	59

PUESTA EN MARCHA

Reglas generales de seguridad



Indicaciones para la marcha con el apero
Al trabajar en pendientes existe el peligro de vuelco.
Se debe adaptar el estilo de conducción al terreno y al subsuelo.
El vehículo de tracción se debe equipar de manera apropiada con pesos adicionales, adelante o atrás, para asegurar la eficacia de conducción y de frenado (mínimo un 20% del peso propio del vehículo de tracción debe cargar el eje delantero).
No está permitido el transporte de personas en el apero.

Indicaciones para el acoplado y desacoplado
Al acoplar el apero al vehículo de tracción existe el riesgo de lesiones.
Si el vehículo de tracción marcha hacia atrás para el acoplamiento, nadie debe permanecer entre el vehículo de tracción y el apero.
Está estrictamente prohibido que permanezcan personas entre el vehículo de tracción y el apero, si estos no están asegurados con un freno de estacionamiento y/ó cuñas de calzar.
El acople y desacople del árbol de transmisión sólo se debe ejecutar con el motor apagado.

STOP

¡Cuidado al abrir la tapa del disco portacuchillas!

Para los trabajos de mantenimiento regulares se debe abrir la tapa del disco portacuchillas.
Después que se ha parado el accionamiento del vehículo de tracción, el disco portacuchillas continúa girando un rato.
La tapa del disco portacuchillas no se debe abrir antes que,
- **el disco portacuchillas esté en reposo,**
- **el árbol de transmisión se haya desacoplado.**

Al poner en marcha el árbol de transmisión por descuido ó error, existe riesgo de lesiones.

Aparcamiento del apero
Tan pronto como se haya aparcado el apero, se debe desacoplar el árbol de transmisión y luego almacenar éste por separado o asegurarlo con una cadena.

¡El apero sólo debe ser puesto en marcha bajo el cumplimiento de las instrucciones siguientes!
Instrucciones de servicio:
- Ver „Datos técnicos"
- Ver „Aplicación del apero"

No se debe exceder los límites de carga del apero.
Se debe cumplir con los límites de capacidad del vehículo de tracción.

Tránsito por vías públicas de circulación:

Se debe cumplir con las normas de circulación existentes.
Se debe instalar los dispositivos de iluminación conforme a las directrices correpondientes.
Prestar atención a la altura total del vehículo de tracción con el apero. La altura total no debe ser mayor que 4 m, medidos desde el suelo. Para esto plegar hacia abajo, en la articulación, el cuello de cisne (ver „Plegamiento del cuello de cisne").

Antes de comenzar los trabajos

a. Antes de comenzar los trabajos – y **no** después de haberlos comenzado – el operador se debe familiarizar con todos los dispositivos y sus funciones.

b. Antes de comenzar los trabajos se debe siempre controlar la seguridad de marcha y de servicio del apero.

c. Existe peligro de atrapamiento y riesgo de lesiones graves en la zona del dispositivo de recogida, del mecanismo de corte, de la cubierta trasera y en la zona de la prolongación, En estas zonas se debe cumplir con una distancia suficiente de seguridad, si se debe poner en marcha el sistema hidráulico y el mecanismo de transmisión.

d. Antes de la puesta en marcha del vehículo de tracción, el conductor se debe asegurar que persona alguna se encuentra en la zona de peligro y que la zona de marcha esté libre de obstáculos. Si al marchar hacia atrás el conductor no tiene visibilidad alguna de la zona de detrás del apero, se debe utilizar una persona guía .

e. Se debe cumplir con las indicaciones de seguridad para el apero. Una explicación de los símbolos de advertencia se encuentra en la página 7.

f. Se debe cumplir asimismo con las indicaciones de seguridad de los capítulos individuales y las del anexo de estas instrucciones de servicio.

g. Se debe controlar con regularidad los conductos flexibles hidráulicos, a lo cual se debe cambiar conductos flexibles gastados y dañados. Los conductos nuevos deben estar acorde con las exigencias técnicas del fabricante del apero.

h. Para la ejecución de trabajos de mantenimiento, servicio y cambios, se debe parar el mecanismo de transmisión y desacoplar el árbol de transmisión.

Antes de comenzar los trabajos se debe controlar como a continuación se expresa

Las indicaciones siguientes sirven para facilitar el servicio del apero. Informaciones detalladas para los puntos individuales se encuentran en los capítulos correspondientes de estas instrucciones de servicio.

1. Controlar si todos los dispositivos de seguridad (tapa, cubiertas protectoras etc.) se encuentran en buen estado y están colocadas correctamente.

2. Se debe lubricar el apero según un plan de lubrificación. Controlar los niveles de aceite.

3. Controlar si la transmisión gira con el número correcto de revoluciones.

4. Establecer la conexión eléctrica para el vehículo de tracción y controlar para una conexión correcta. Seguir las indicaciones del manual de funcionamiento.

5. Acoplar el apero como se desee, ó trasero o adelante al 3 puntos en el vehículo de tracción. Ver **„Acoplamiento al vehículo de tracción"**.

6. Montar el apero con ayuda de las piezas entregadas.

7. Colocar el árbol de transmisión entre el vehículo de tracción y el apero. Ver el capítulo **„Acoplamiento al vehículo de tracción"**.

8. Controlar el funcionamiento del manejo electrónico.

9. Unir los conductos flexibles hidráulicos al vehículo de tracción.
   - Controlar los conductos flexibles hidráulicos tanto por daños como por desgaste.
   - Controlar si las conexiones están correctas.

Aplicación del apero

El apero con la designación **„MEX 5"** está construído exclusivamente para el uso agrícola normal.

Se trata así de un apero para cortar, recoger y trocear maíz para el ensilado y para el corte y recogida de hierba.

Cualquier otro uso no se corresponde con el próposito de aplicación. El fabricante no se responsabiliza por daño alguno que resulte por un otro uso que no sea de los aquí descritos. El riesgo es del usuario. Se debe cumplir con las instrucciones exigidas por el fabricante para el mantenimiento y cuidado.

Indicaciones de seguridad

1. **Acoplamiento del árbol de accionamiento**
   Acoplar el árbol de accionamiento sólo cuando todos los dispositivos de seguridad (tapa, guardas, cubiertas, etc.) estén correctamente afianzadas y dispuestas para el funcionamiento.

2. **Suspender el apero sólo como descrito y no exceder el número inicial de revoluciones (p.ej. máximo 1000 r.p.m.).**
   Un adhesivo en la cercanía de las ruedas informa a uno sobre el número de revoluciones para el cual el apero está diseñado.

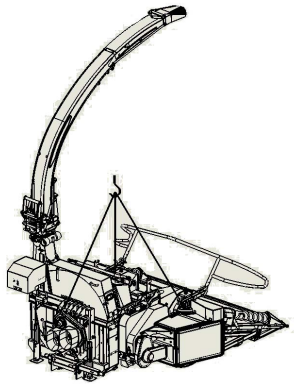
3. **Prestar atención a un sentido de giro correcto del árbol de accionamiento.**

4. **Usar un protector de oídos**
   - El nivel de ruidos en el lugar de trabajo puede desviarse parcialmente de los valores medidos (ver datos técnicos), porque los vehículos de tracción tienen construídas cabinas diferentes.
   - Si el nivel de ruido alcanza o excede los 85 dB (A), el operador debe llevar protector de oídos.

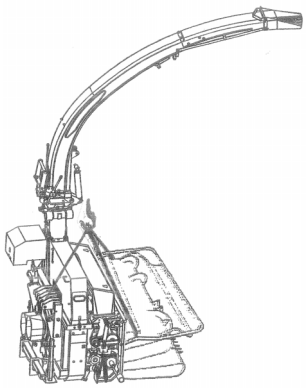
Indicación de seguridad

para la integración posterior de dispositivos/accesorios eléctricos/electrónicos
- Ver el anexo

Puntos de aseguramiento



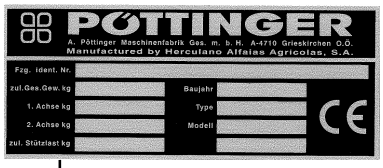
Modelo para maíz



Modelo para hierba

POSICIÓN DEL NÚMERO DE SERIE DEL APERO ASÍ COMO IDENTIFICACIÓN DEL APERO BÁSICO Y ACCESORIOS

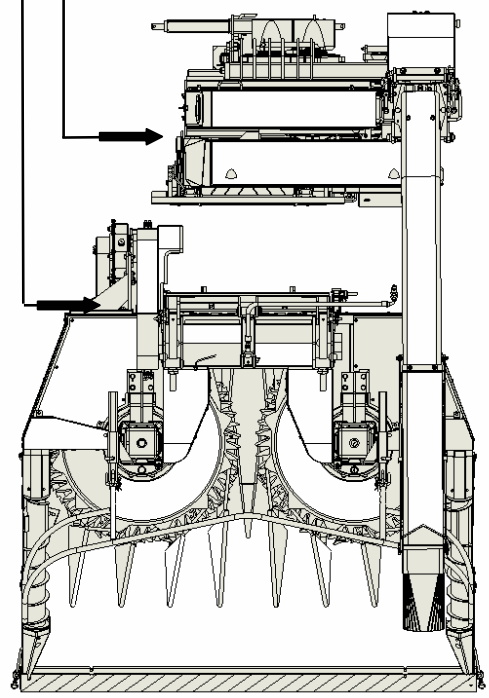
El número de serie del apero está, como se indica aquí al lado, en una placa de identificación y también grabado en el propio apero.



Consultas en relación al comienzo de la garantía, ó en relación a un caso de garantía, no se procesarán sin dar este número.

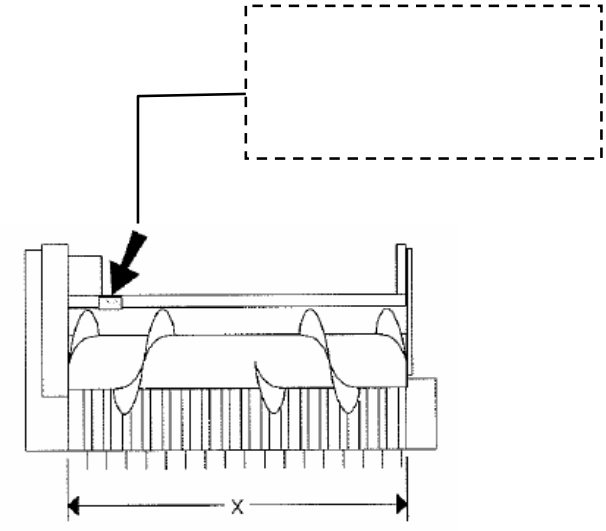
Escribir este número de serie en la primera página de las instrucciones de servicio inmediatamente después de recibir el apero.

MEX 5 Maíz (Versión llevado)
ó
MEX 5 Hierba (Versión llevado)



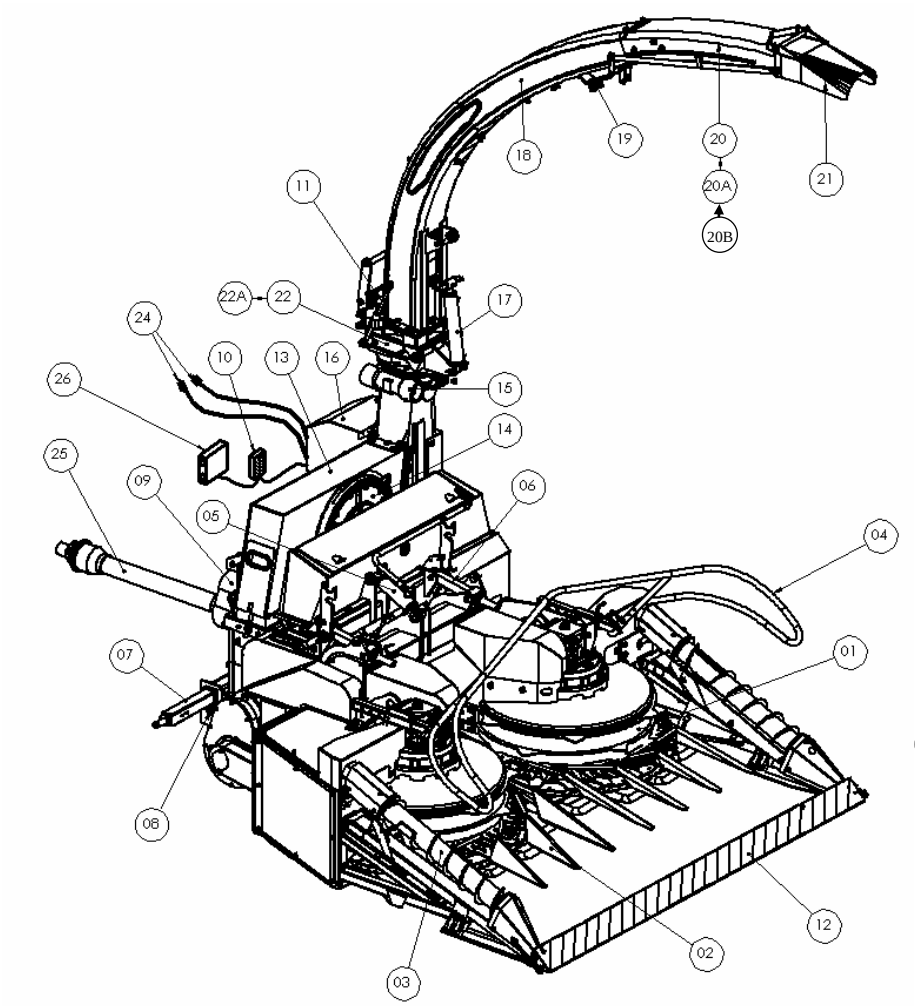
Adaptador de 3 líneas para maíz
(Anchura de corte: 2 m)

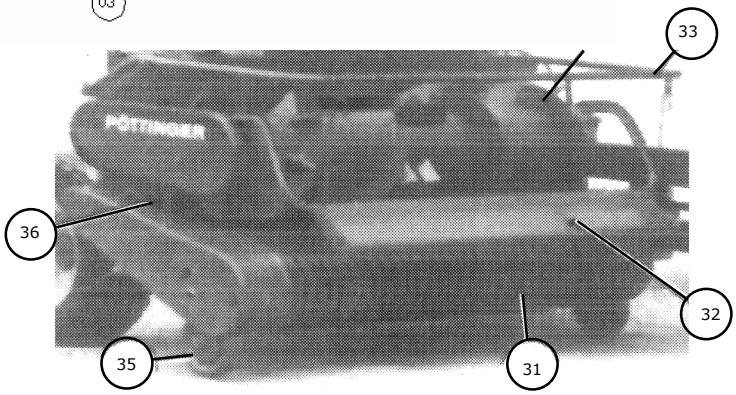
Recogedor de hierba
Tipo PU 457
(Anchura de recogida x = 1900 mm)
Tipo PU 459
(Anchura de recogida x = 1650 mm)

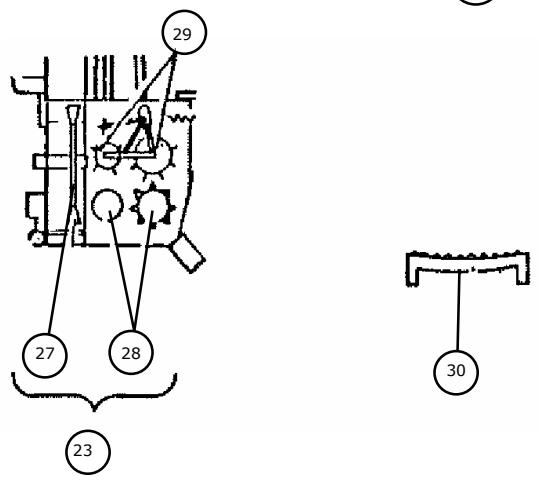


Componentes principales:

1 = Cilindros de recogida (maíz)
2 = Separador delantero para (maíz)
3 = Husillos de recogida (maíz)
4 = Guía superior (maíz)
5 = Cilindro hidráulico para regulación de altura de corte (maíz)
6 = Topes para regulación de altura de corte (maíz)
7 = Enganche para el vehículo de tracción
8 = Dispositivo hidráulico lateral
9 = Mecanismo de transmisión
10 = Caja de mando
11 = Piezas reguladoras (fiadores) para bajar el cuello de cisne
12 = Protección para el separador
13 = Cubierta del disco de cuchillas
14 = Sistema para el afilado de cuchillas
15 = Sistema de orientación del cuello de cisne
16 = Distribuidor hidráulico
17 = Cilindro del cuello de cisne
18 = Cuello de cisne
19 = Cilindro regulador del deflector
20 = Prolongación de la curva cuello (1 m)
20A = Prolongación de la curva cuello (1,40 m, opcional)
21 = Boca de descarga
22 = Articulación de la curva cuello con prolongación vertical (0,21 m)
22A = Articulación de la curva cuello con prolongación vertical (0,76 m)
23 = Unidad de recogida y corte
24 = Conductos flexibles hidráulicos para la unión al tractor
25 = Árbol de transmisión de 1 3/8 pulgadas, 6 estrías
26 = Caja de mandos para el detector de metales (opcional)
27 = Disco portacuchillas
28 = Rodillos inferiores de recogida
29 = Rodillos superiores de recogida
30 = Sistema cortador de maíz
31 = Cilindro de recogida (hierba)
32 = Chapa de desvío (hierba)
33 = Tubo de seguridad (hierba)
34 = Rodillo alimentador (hierba)
35 = Rueda de apoyo (hierba)
36 = Cubierta (hierba)


18
19
20
20A
20B
21
11
22A
22
17
24
10
13
16
15
26
14
25
09
06
05
04
07
01
08
12
02
03


33
POTTINGER
36
32
35
31


29
27
28
23

30

DATOS TÉCNICOS

(Se reserva el derecho a modificaciones con el propósito de perfeccionamiento técnico)

Prestaciones:

Adaptador para 3 líneas de maíz	110 kW (150 CV)
Número de revoluciones de accionamiento	1000 r.p.m.
Diámetro de los discos portacuchillas	1220 mm
Abertura para el material de corte	800 cm
Número de cuchillas	máx. 10
Nivel de ruido permanente	89,2 dB(A)

Peso:

Apero básico con cuello de cisne	apx. 1300 kg

Accesorios:

Adaptador para 3 líneas de maíz	apx. 850 kg
Recogedor 1650 mm (PU 459)	apx. 406 kg
Recogedor 1900 mm (PU 457)	apx. 460 kg

Dimensiones:

Apero para maíz y hierba	
Longitud	2800 mm (maíz); 2400 mm (hierba)
Anchura	2200 mm (maíz); 2700/2900 mm (hierba)
Altura con prolongación de 210 mm (servicio)	4250 mm
Altura con prolongación de 760 mm (servicio)	4750 mm
Altura con prolongación de 210 mm (transporte)	2950 mm
Altura con prolongación de 760 mm (transporte)	3220 mm

Conexiones enchufables necesarias

1 Conexión hidráulica doble
Presión mín.: 140 bar
Presión máx.: 180 bar

1 Enchufe (3-polos, 12 V). Ver anexo.

Neumáticos	Aplicación	Aire comprimido (bar)	Momento de giro
13x5.00-6	Recogedor de hierba	1,5	

Accesorios:

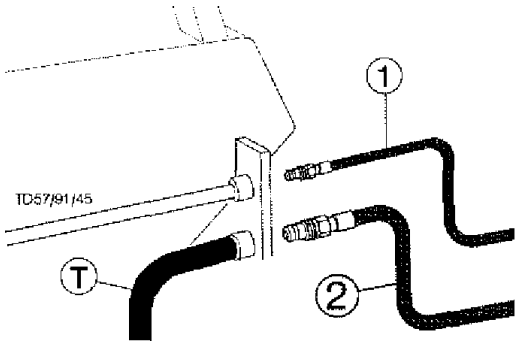
- Prolongación horizontal del cuello de cisne (1 m/1,4 m/1,8 m)
- Prolongación vertical del cuello de cisne (0,21 / 0,76 m)
- Detector de metales
- El árbol de transmisión adecuado para el accionamiento del vehículo de tracción
- Sistema de absorción de la carga

Se reserva el derecho de modificación de los datos técnicos

PRIMERA PUESTA EN MARCHA – ACOPLAMIENTO AL VEHÍCULO DE TRACCIÓN

Unión hidráulica

ATENCIÓN: Antes de unir los conductos flexibles hidráulicos al vehículo de tracción, se debe controlar la limpieza del fluido hidráulico. Cambiar el fluido hidráulico si éste está sucio, en caso contrario los componentes de la hidráulica del apero pudiesen ser dañados.



El apero necesita un circuito hidráulico doble para activar el distribuidor hidráulico y cumplir con las funciones siguientes:

- Conectar el conducto hidráulico (1) y el conducto de retorno (2)[el conducto de retorno es el de mayor diámetro]. Posicionar la palanca de conexión para el conducto en el vehículo de tracción de tal manera que el conducto con el mayor diámetro conduzca al depósito.

Observación:
Si el fluido se calienta durante el funcionamiento y el vehículo de tracción está sólo provisto con una bomba de caudal constante, se debe conectar ésta a un conducto simple (ver ilustración).

- Unir el conducto de presión (1) a una unidad de mando de efecto simple. Unir el conducto de retorno (2) (con el diámetro mayor) directo al depósito de líquido.

Si es que el vehículo de tracción posibilita esto, se debe reducir el caudal.

Regulación del distribuidor hidráulico:

Posición „H +10 mm" para el cierre del sistema hidráulico

Vehículo de tracción con una bomba de caudal variable
Antes del cierre se debe ajustar el tornillo LS en el distribuidor hidráulico en ±10 mm (apretar el tornillo del todo)

Posición „H +17 mm" para la apertura del sistema hidráulico

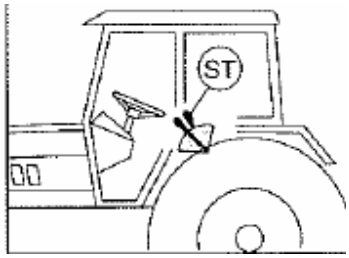
Vehículo de tracción con una bomba de caudal constante
Se debe ajustar el tornillo LS en el distribuidor hidráulico en ±17 mm (aflojar el tornillo del todo) (regulación de fábrica)

¡Atención!
Si esto no sucede, la válvula de sobrecarga del sistema hidráulico está en funcionamiento ininterrumpido y la consecuencia es un recalentamiento.

Si el vehículo de tracción posee un sistema hidráulico cerrado y el distribuidor hidráulico está en la posición „A=17", se calienta el líquido hidráulico (sobre todo a causa del bombeo permanente de la cantidad máxima de fluido).

Solución: Poner el tornillo LS en „A=10 mm"
LS = Identificación de carga

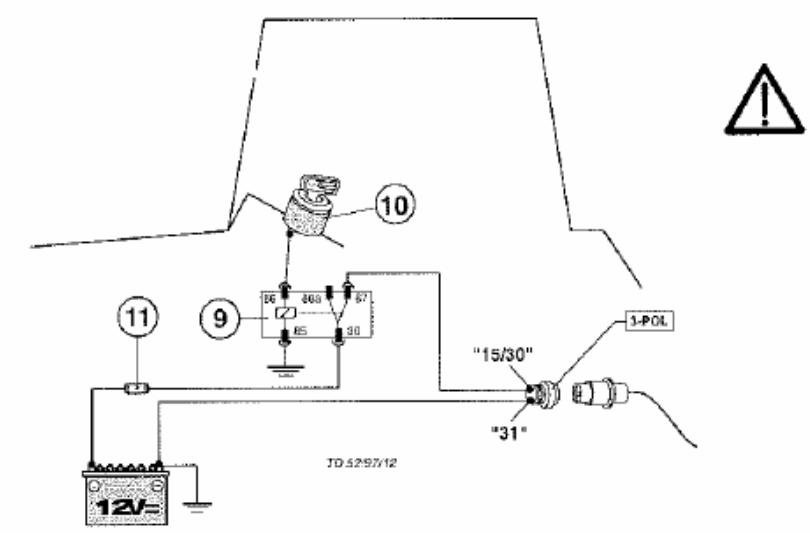
Conexión de los conductos hidráulicos



- Antes de conectar los conductos hidráulicos se debe desacoplar el árbol de transmsión.
- Poner la palanca (ST) de la consola de control en la posición neutra.
- Controlar la limpieza de las válvulas de conexión rápida.
- Unir los conductos hidráulicos al distribuidor (efecto doble).

Fuente de energía
Conexión al vehículo de tracción
Enchufe de 3 polos de corriente
- Conectar el enchufe de 3 polos en la parte trasera del vehículo de tracción.
- Fuente de corriente mediante el relé (9).
- El relé está unido con el interruptor de encendido (10).
- Sección transversal mínima del conductor: 4 mm²
- Fusible 16 A (11)

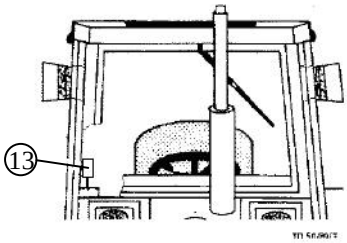
Un plan completo de conexiones eléctricas se encuentra en la lista de recambios.



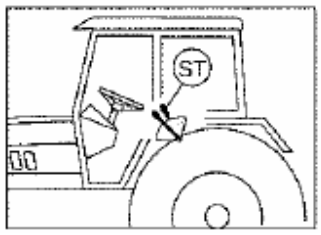
La conexión sólo debe ser ejecutada por personal competente con formación profesional.
No conectar directo al interruptor de encendido.
- Existe el riesgo de incendio o de daños del aparato eléctrico.

- **Se debe usar sólo los fusibles exigidos. La aplicación de fusibles con un número de amperes mayor puede conducir a daños en el aparato eléctrico.**

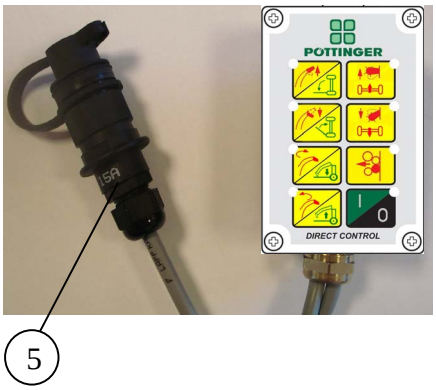
Conexión al vehículo de tracción
- Después de ejecutar los trabajos indicados más arriba, se puede instalar el enchufe de 3 polos en el vehículo de tracción.
- Controlar si las lámparas en el pupitre de control (13) iluminan.
- Colocar la consola de mando bien visible, con un soporte magnético, en una superficie metálica en el vehículo de tracción.



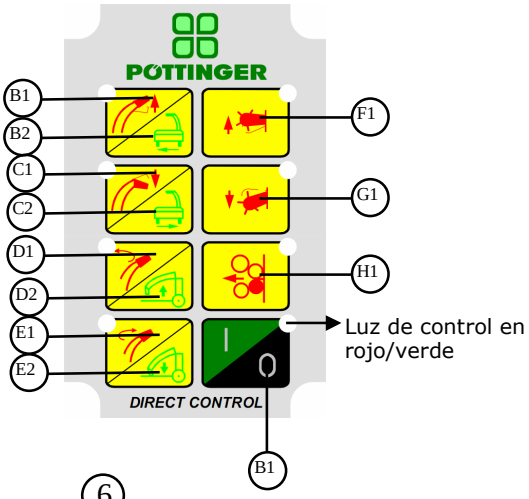
PRIMERA CONEXIÓN AL VEHÍCULO DE TRACCIÓN

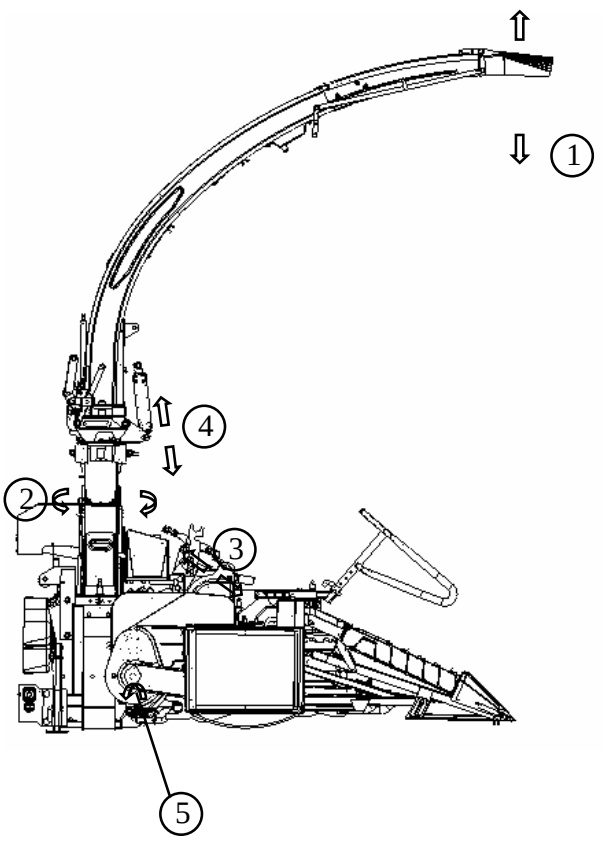


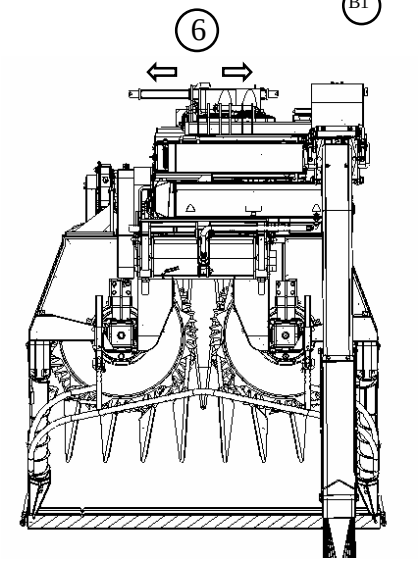
- Poner la palanca (ST) en „ON“ (conectado) y bloquear en esa posición.
- Controlar si el conducto de menor diámetro es el conducto guía de la presión. Si no, cambiar las conexiones o variar la posición de la palanca (ST) y bloquear ésta en esa posición.
- El sistema está asegurado con un fusible de 15 A en el enchufe de corriente del cuadro de mandos (5).



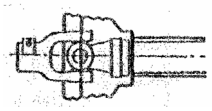
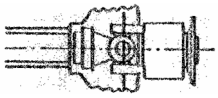
Explicación de la funciones de instrucción
A = Esta tecla tiene dos funciones: Si se pulsa de manera duradera, se conecta y desconecta el cuadro de mandos. Si se pulsa sólo brevemente, la función se cambia (indicaciones en rojo o verde).
B1/C1 (en rojo) = Ejecuta la función **1** (Posición de la boca de salida)
D1/E1 (en rojo) = Ejecuta la función **2** (Giro de la curva cisne)
F/G (en rojo) = Ejecuta la función **3** (Aumentar o disminuir la distancia al suelo, o la al maíz/hierba).
H (en rojo) = Ejecuta la función **5** (invierte el sentido de giro del mecanismo de corte y del árbol de alimentación,
para lo cual sólo se debe pulsar la tecla. Después de soltar la tecla se vuelve a coger el sentido de giro anterior.
B2/C2 (en verde) = Ejecuta la función **6** (desplazamiento de la barra de tiro, transporte/servicio)
F2/G2 (en verde) = Ejecuta la función **4** (plegamiento de la curva cisne)



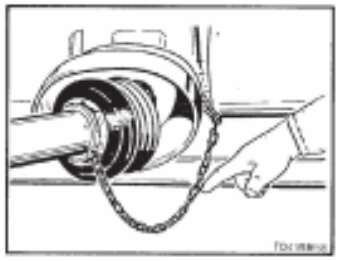




Árboles de transmisión disponibles

Instalación en el vehículo de tracción	 Extremo de la transmisión en el vehículo de tracción	 Del lado del apero		Code
		Árbol de transmisión	Sentido de giro	
Instalación trasera	W2600- 1 3/8”-Z=6 (estándar)	1 3/4”-Z=20	Hacia la derecha	20503071
	W2600- 1 3/8”-Z=21 (opcional)	1 3/4”-Z=20	Hacia la derecha	20503090
	W2600- 8x32x38 (opcional)	1 3/4”-Z=20	Hacia la derecha	20503089
Instalación frontal	W2600- 1 3/8”-Z=6 (opcional)	1 3/4”-Z=20	Hacia la izquierda	20503093
	W2600- 1 3/8”-Z=21 (opcional)	1 3/4”-Z=20	Hacia la izquierda	20503094

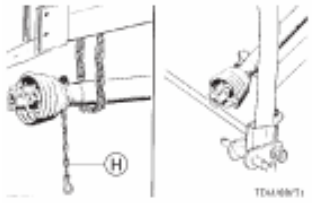
Cadena de seguridad
- Controlar si los tubos protectores están dotados con cadenas, para impedir una rodadura
- Controlar si la transmisión tiene espacio suficiente para girar.



Instrucción de trabajo
El número de revoluciones dado para la transmisión no debe ser excedido.

Después que el mecanismo de transmisión está apagado, el apero marcha en inercia un rato. Por eso los trabajos en el árbol de transmisión deben realizarse sólo después de un reposo total de éste.

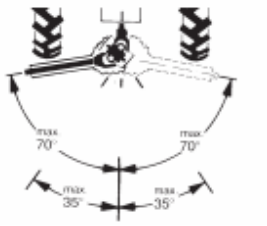
Para el aparcamiento del apero se recomienda que el árbol de transmisión se cuelgue como es debido en una cadena. La cadena en el tubo protector del árbol de transmisión no debe ser utilizada para esto.



2) Acoplamiento del árbol de transmisión sincrónico

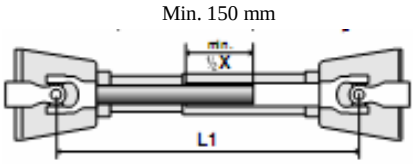
Ángulo máximo en servicio y estado de reposo: 70°

3) Acoplamiento del árbol de transmisión estándar



Ángulo máximo en estado de reposo: 90°
Ángulo máximo en estado de servicio: 35°

¡Atención!
Aspirar al máximo traslapo posible de los tubos (mín. 150 mm)

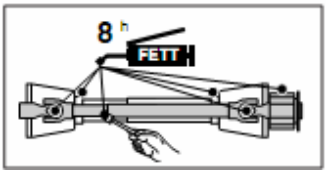


- Antes de la puesta en marcha del apero se debe controlar si se ha montado correcto las bridas de seguridad.

Mantenimiento

Se debe cambiar de inmediato los tubos de protección dañados.

- Antes de comenzar los trabajos y después cada ocho horas de servicio se debe ejecutar trabajos de lubricación.
- Ante largo tiempo sin usar, el árbol de transmisión se debe limpiar y a continuación lubricar.



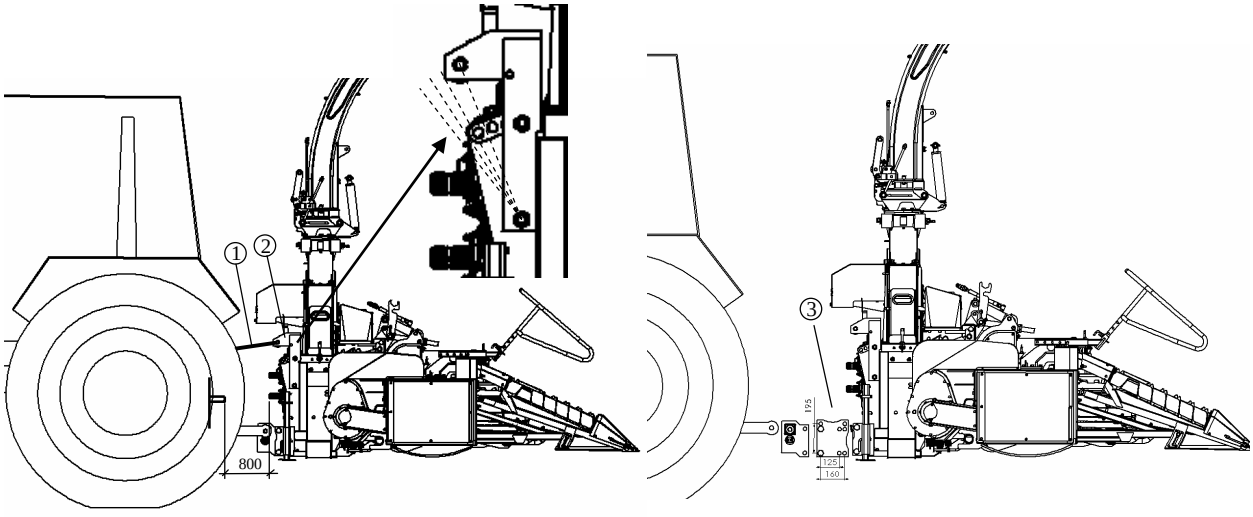
Antes de la guarda en invierno se debe lubricar los tubos protectores, para protegerlos por congelaciones.

Acoplamiento al vehículo de tracción

- Antes del acoplamiento se debe controlar si el vehículo de tracción está equipado con contrapesos adelante ó atrás, para compensar debidamente el peso del apero (2150 kg).

- Afianzar el apero al tres puntos del vehículo de tracción, de tal manera que esté paralelo al suelo. Para eso se debe ajustar la barra (1) y, si es necesario, el acople (2) adecuadamente.

- El árbol de transmisión W 2600 del apero no se debe acortar, ya que las superficies de contacto están templadas. Por consiguiente la distancia entre el accionamiento en el vehículo de tracción y la transmisión en el apero es de apx. 800 mm (mín.). Si las barras de retención en el vehículo de tracción son insuficientes para ésta, se requiere una prolongación (3) (opcional), para lo cual se puede elegir entre los largos 125; 160 y 195. Asegurarse que ésta no produzca roces al bajar y levantar el apero. Un eventual contacto pudiese conducir a daños en el mecanismo de transmisión del apero.



¡Atención!

- No se debe exceder el ángulo permitido de 35° del árbol de transmisión. Se debe desacoplar el árbol de transmisión en el vehículo de tracción para levantar el apero para maniobras.

- El traslapo mínimo en el árbol de transmisión es de 150 mm (ver „Àrboles de transmisión disponibles").

- Unir el árbol de transmisión con la máquina de tracción sólo si se ha instalado todas las cubiertas de seguridad.

- Es necesario sumo cuidado al acoplar un carro de remolque o un apero al vehículo de tracción.

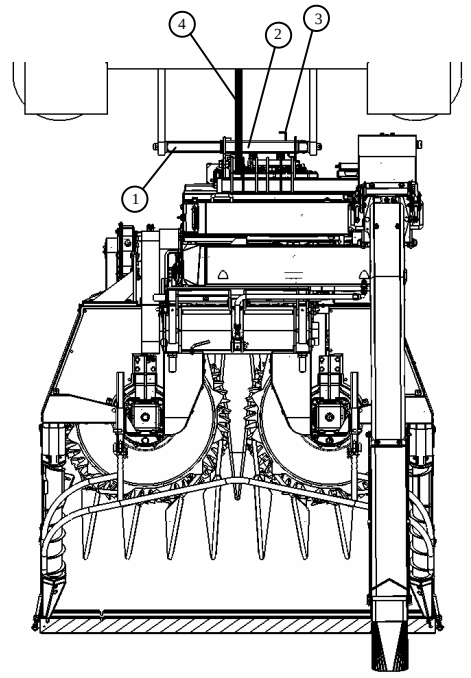
En la zona de acoplamiento del vehículo de tracción existe el peligro de lesiones por aplastamientos y bordes agudos.

Ajuste lateral del apero con respecto al vehículo de tracción

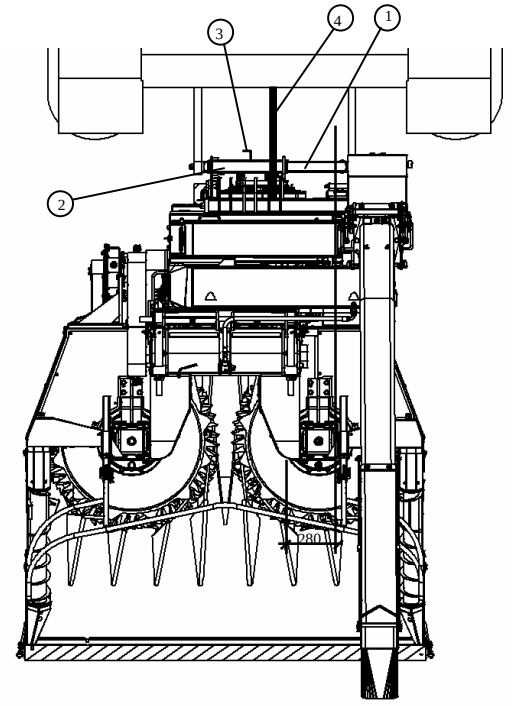
El apero puede ser puesto en marcha alineado central detrás del vehículo de tracción, pero también puede ser accionado desplazado apx. 300 mm hacia la derecha detrás del vehículo de tracción (supuesto que el vehículo de tracción tiene un mínimo 2,30 m de ancho). Así, se debe posicionar el mecanismo de transmisión de tal manera que el árbol de transmisión no exceda las posiciones de ángulo recomendadas.

El cambio de posición se realiza con el cilindro hidráulico (5), el que puede ser programado por medio de la consola de mando.

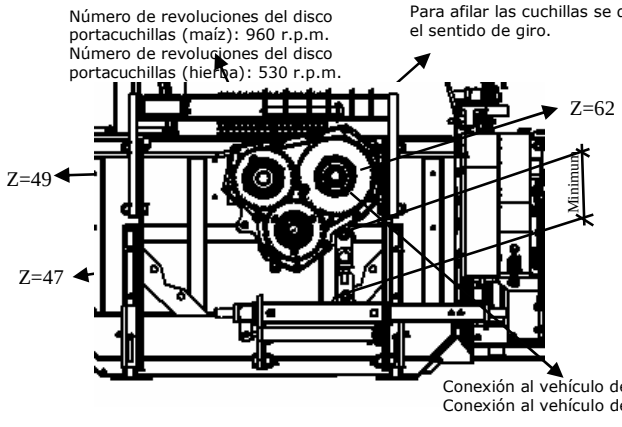
- Afianzar el apero a las barras de retención en el vehículo de tracción.
- Quitar el dispositivo de retención (3).
- Activar el cilindro (5).
- El apoyo de forma de tubo (2), el que retiene al apero, se desliza en el apuntalado II ó III.
- Bloquear el dispositivo de retención (3) en la nueva posición.
- Quitar el apoyo (4) desde el punto 3, de tal suerte que éste esté centrado con respecto al apero.



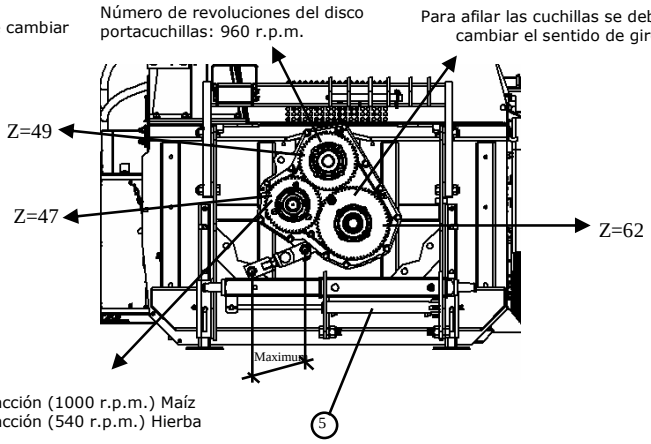
Posición céntrica



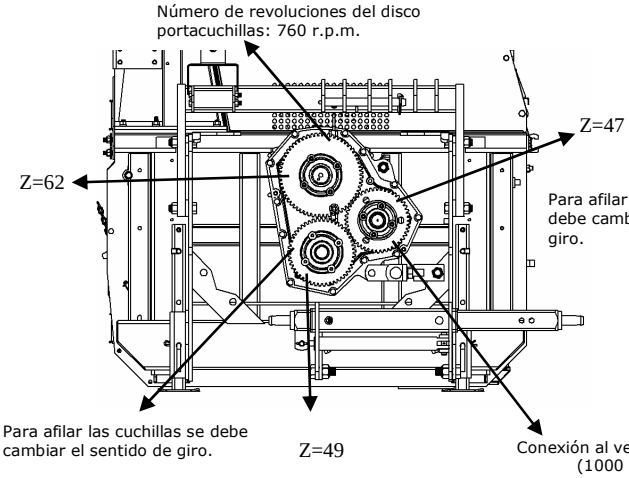
Posición excéntrica


Número de revoluciones del disco portacuchillas (maíz): 960 r.p.m.
Número de revoluciones del disco portacuchillas (hierba): 530 r.p.m.
Para afilar las cuchillas se debe cambiar el sentido de giro.
Z=62
Z=49
Z=47
Minimum

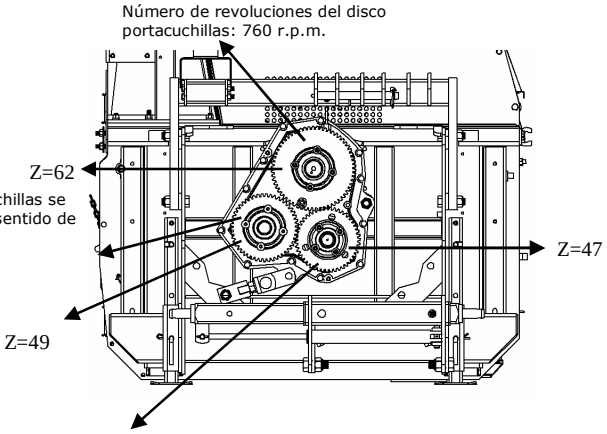
Posicionamiento céntrico del mecanismo de transmisión para instalación trasera. Desde 150 CV para maíz.


Número de revoluciones del disco portacuchillas: 960 r.p.m.
Para afilar las cuchillas se debe cambiar el sentido de giro.
Z=49
Z=47
Z=62
Maximum
Conexión al vehículo de tracción (1000 r.p.m.) Maíz
Conexión al vehículo de tracción (540 r.p.m.) Hierba
5

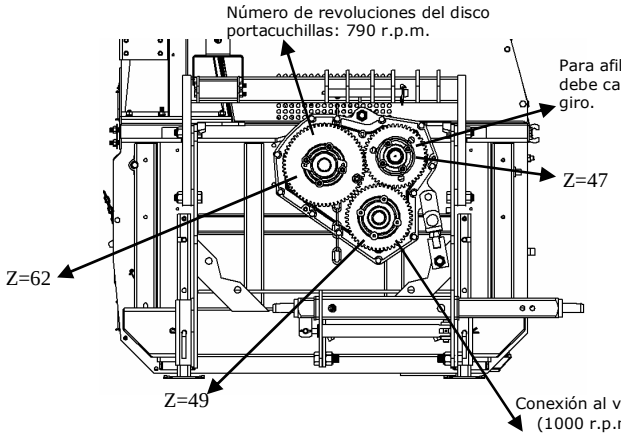
Posicionamiento excéntrico del mecanismo de transmisión para instalación trasera. Desde 150 CV para maíz.


Número de revoluciones del disco portacuchillas: 760 r.p.m.
Z=47
Z=62
Para afilar las cuchillas se debe cambiar el sentido de giro.
Para afilar las cuchillas se debe cambiar el sentido de giro.
Z=49
Conexión al vehículo de tracción (1000 r.p.m.)

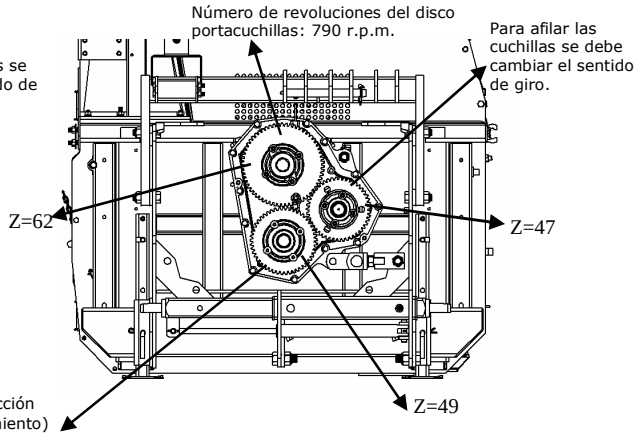
Posicionamiento céntrico del mecanismo de transmisión para instalación trasera. Hasta 145 CV.



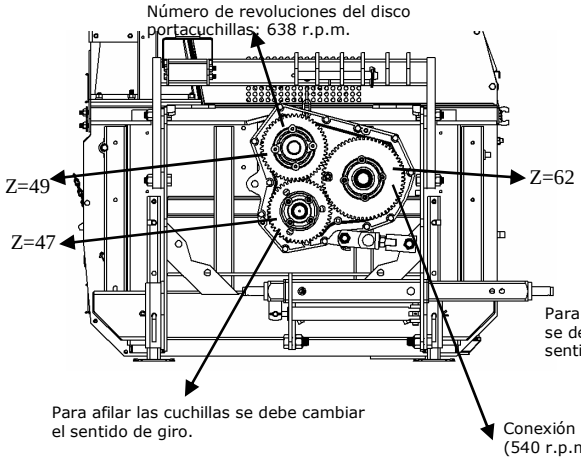
Posicionamiento excéntrico del mecanismo de transmisión para instalación trasera. Hasta 145 CV.


Número de revoluciones del disco portacuchillas: 790 r.p.m.
Para afilar las cuchillas se debe cambiar el sentido de giro.
Z=47
Z=62
Z=49
Conexión al vehículo de tracción (1000 r.p.m. al accionamiento)

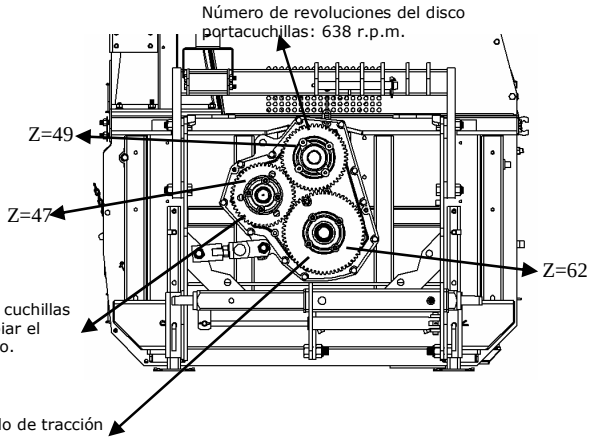
Posicionamiento céntrico del mecanismo de transmisión para instalación frontal.(1000 r.p.m. en el accionamiento)


Número de revoluciones del disco portacuchillas: 790 r.p.m.
Para afilar las cuchillas se debe cambiar el sentido de giro.
Z=62
Z=47
Z=49

Posicionamiento excéntrico del mecanismo de transmisión para instalación frontal.(1000 r.p.m. en el accionamiento)


Número de revoluciones del disco portacuchillas: 638 r.p.m.
Z=49
Z=62
Z=47
Para afilar las cuchillas se debe cambiar el sentido de giro.
Conexión al vehículo de tracción (540 r.p.m.)

Posicionamiento céntrico del mecanismo de transmisión para instalación frontal.(540 r.p.m. en el accionamiento)

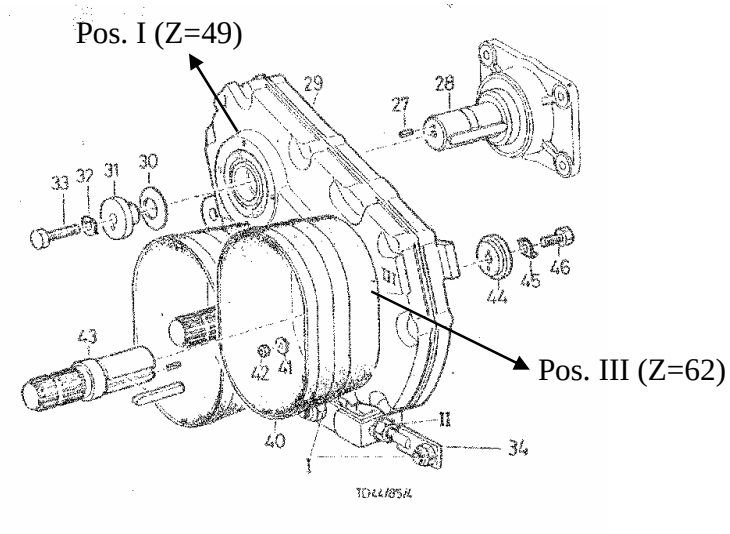

Número de revoluciones del disco portacuchillas: 638 r.p.m.
Z=49
Z=47
Z=62
Para afilar las cuchillas se debe cambiar el sentido de giro.

Posicionamiento excéntrico del mecanismo de transmisión para instalación frontal.(540 r.p.m. en el accionamiento)

Cambio de posición del tren de engrananajes

Para cambiar la posición del tren de engranajes de la posición I a la posición III ó viceversa se debe proceder como sigue:

- Quitar las tuercas (42) y el anillo (41).
- Desmontar la protección de la transmisión (40).
- Sacar el tornillo (46), anillo (45) y la pieza (44).
- Sacar el eje (43).
- Meter el tren de engranajes de la posición I (Z=49) en la posición III (Z=62).
- Montar como se ilustra las piezas 27, 30, 31, 32 y 33.
- Insertar el eje (43) en la nueva posición.
- Introducir las piezas 44, 45, 46.
- Colocar la protección de la transmisión (40).
- La instalación del apoyo (34) en la nueva posición está descrito en páginas anteriores.



Detector de metales (opcional)

Se debe montar las piezas siguientes en el vehículo de tracción:

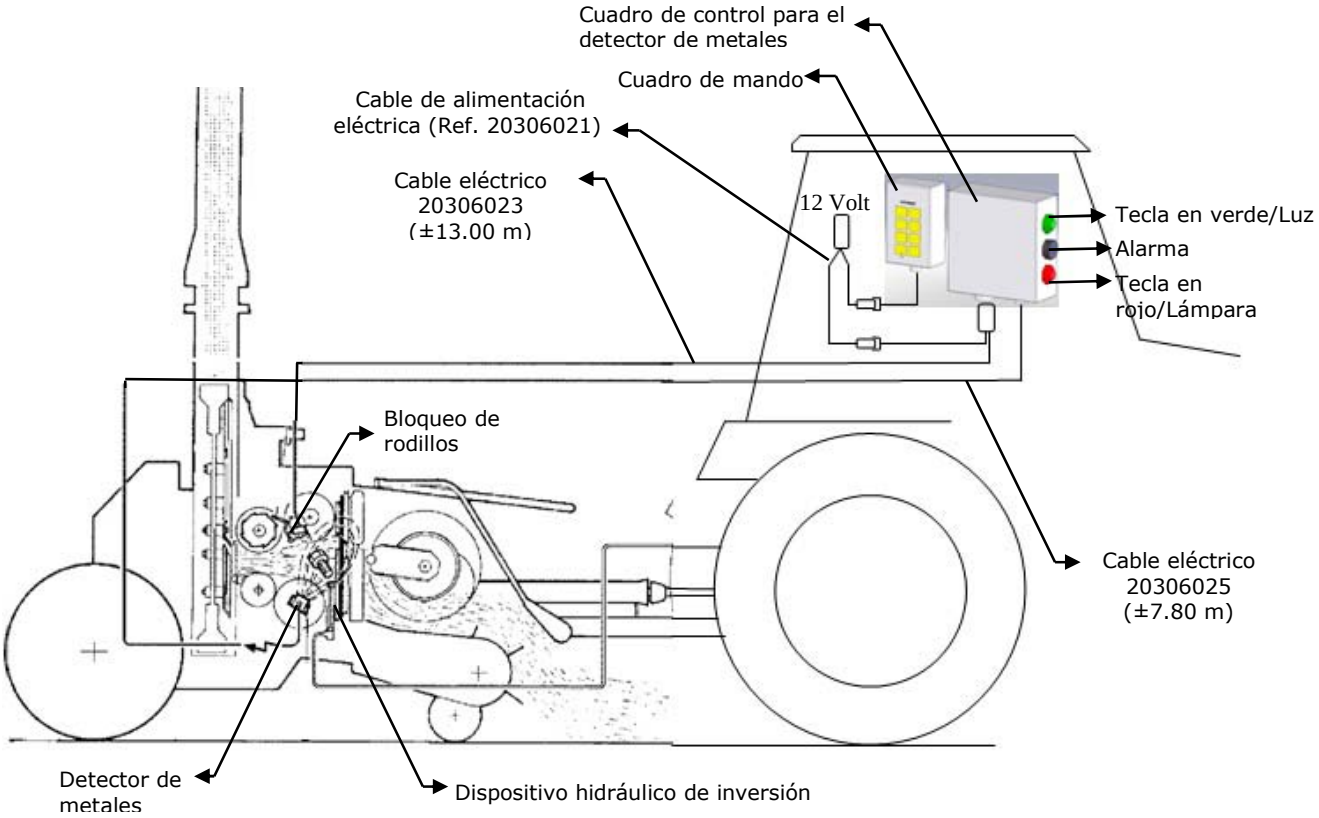
- Colocar el cuadro de control para el detector de metales, y el cuadro de mando, en un lugar protegido, al alcance del conductor en el vehículo de tracción.
- Unir los cuadros de mando, mediante cable de alimentación eléctrica, con las hembrillas correspondientes que se encuentran en el vehículo de tracción.
- Pulsar la tecla verde. La lámpara verde ilumina. Si la lámpara verde no ilumina, controlar las uniones por cable.

Funcionamiento del detector de metales:

En el cuadro de control del detector de metales se encuentra una tecla en verde con una lámpara para activar el detector de metales y una tecla en rojo con una lámpara para desactivar el detector de metales. Además se ha integrado una alarma acústica.

1- Tan pronto que se pulse la tecla verde, ilumina la lámpara verde y el sistema está activado.
2- Pulsar entonces la tecla roja, para conectar el rodillo alimentador en posición de espera. La lámpara roja se apaga.
3- Si durante el servicio se descubre un cuerpo metálico extraño a la entrada de los rodillos de alimentación, ilumina la lámpara roja y suena una alarma acústica. Los rodillos se bloquean de inmediato y giran entonces en la dirección inversa.
4- Controlar si la pieza metálica se ha eliminado del todo. Pulsar luego la tecla roja, para que los rodillos de alimentación funcionen de nuevo con el sentido de giro normal.

- Si la lámpara roja ilumina permanente y la señal acústica suena continuo, se debe controlar el cable eléctrico 20306025.

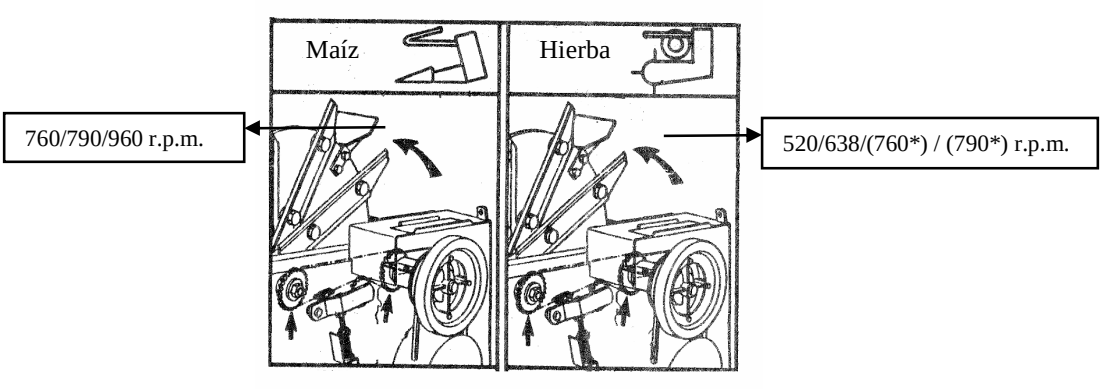


Indicación de mantenimiento:

En la ejecución de trabajos de soldadura en el apero con detector de metales instalado, existe el peligro de magnetización. El detector de metales no trabaja correcto; se debe desimantar éste. Para esto tomar contacto con el servicio al cliente.

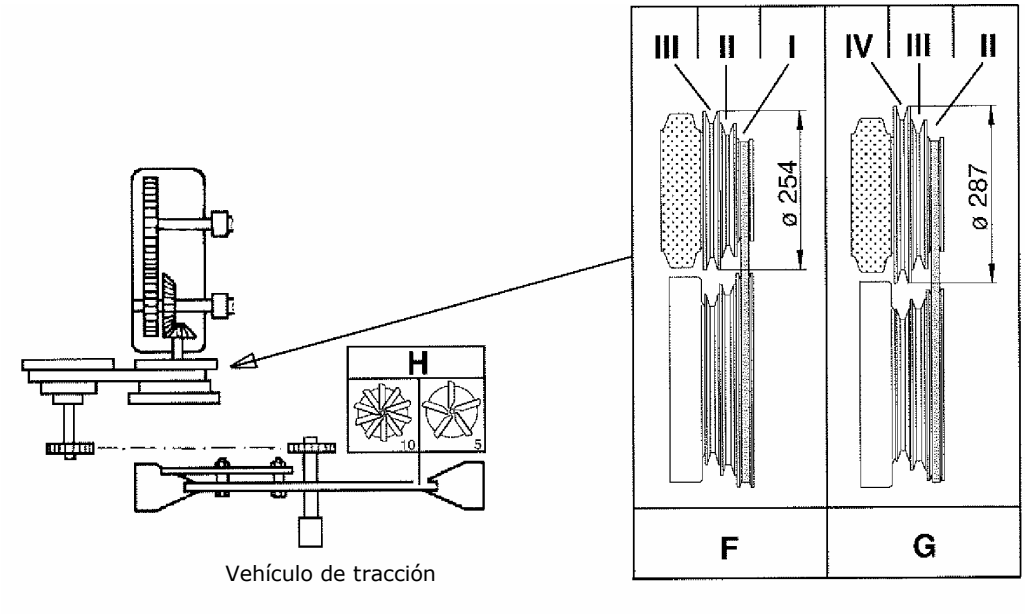
Regulación del número de revoluciones de servicio

Número de revoluciones recomendado para el mecanismo cortador mediante el vehículo de tracción:



Regulación de la longitud de corte

Empleo alternativo de poleas y número de cuchillas (H) en la rueda de regulación.



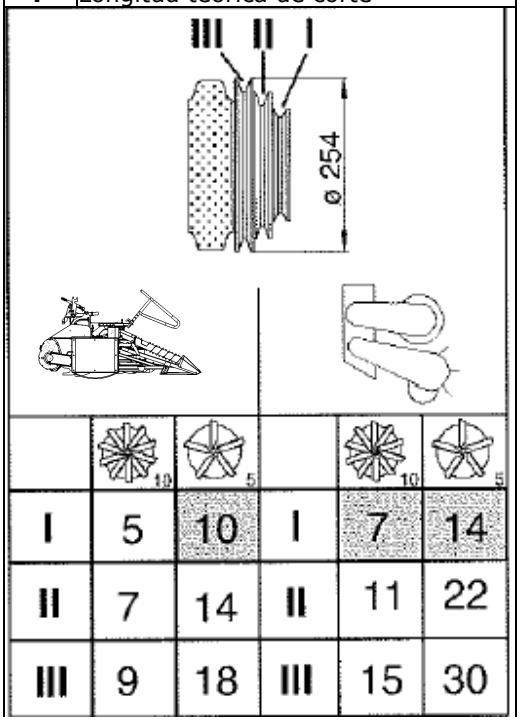
Vehículo de tracción

F = Polea para maíz

G = Polea para hierba

H = Número de cuchillas (H) en la rueda de regulación (10/5)

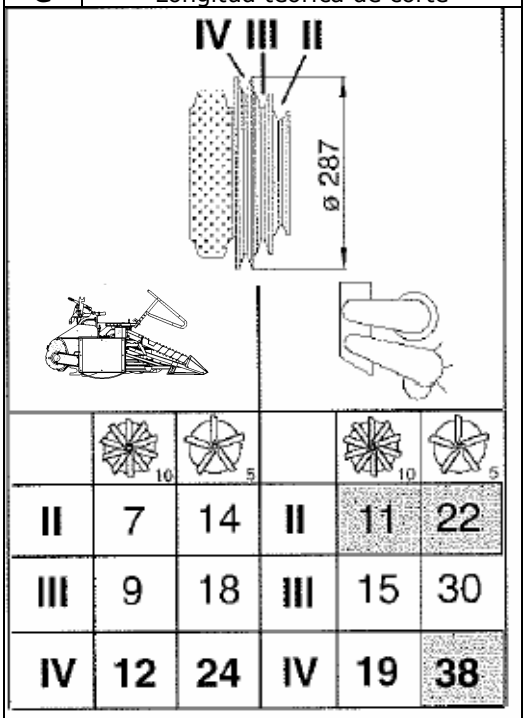
F	Longitud teórica de corte



	10	5		10	5
I	5	10	I	7	14
II	7	14	II	11	22
III	9	18	III	15	30

evitar si es posible

G	Longitud teórica de corte



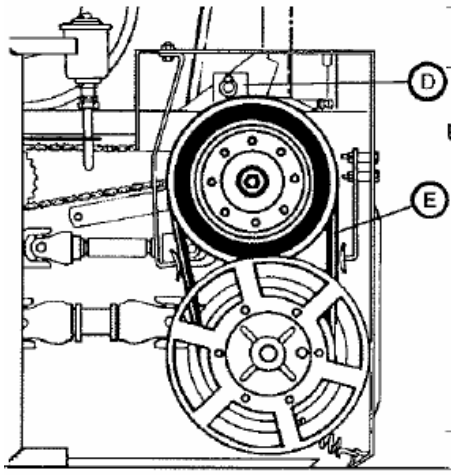
	10	5		10	5
II	7	14	II	11	22
III	9	18	III	15	30
IV	12	24	IV	19	38

evitar si es posible

Variación del número de vueltas del rodillo alimentador

Cambio de posición de la correa trapezoidal

El número de revoluciones de los rodillos alimentadores se puede cambiar por medio del cambio de posición de la correa trapezoidal en las tres poleas. El cambio de posición de la correa trapezoidal (E) se realiza con la palanca hidráulica de inversión (D) (correa trapezoidal aflojada).



Montaje/Desmontaje de las cuchillas

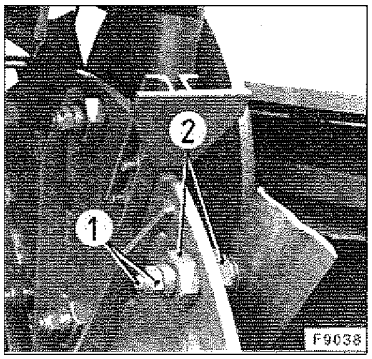
Número de cuchillas

Las cuchillas se pueden cambiar siempre, sin una nueva regulación.

Se debe únicamente asegurar que la rueda de regulación no tenga desequilibrio alguno (se debe montar sólo 10 ó 5 cuchillas).

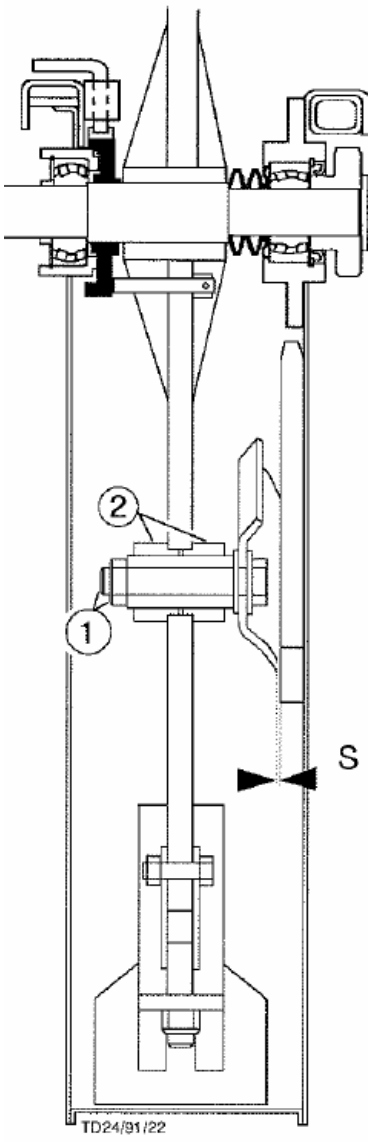
¡Atención!

Si se desea cambiar las cuchillas, se debe aflojar para esto la tuerca de retención (1). Las tuercas de ajuste (2) no deben ser aflojadas para cambiar las cuchillas.



Al cambiar las cuchillas se debe prestar atención a que las nuevas cuchillas sean instaladas en la misma posición y situación.

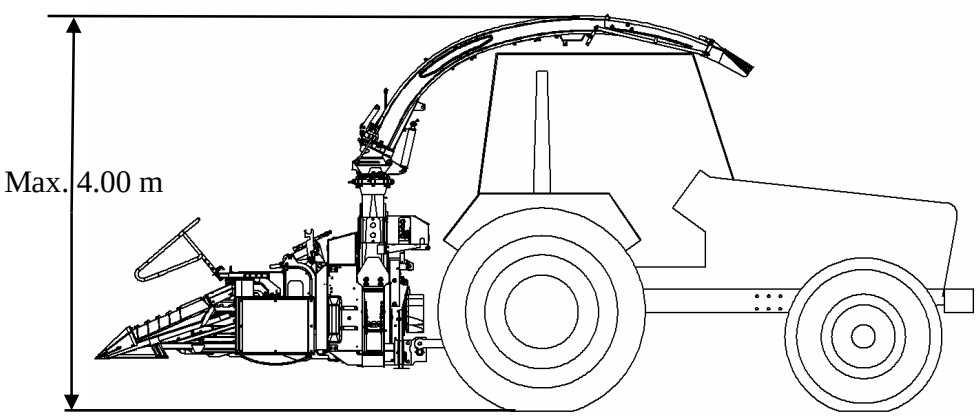
- **Después de las 10 primeras horas de servicio se debe controlar el ajuste fijo de las tuercas hexagonales (1) y el resquicio entre las cuchillas y las contracuchillas (S).**



Transporte en la vía pública

¡Importante!

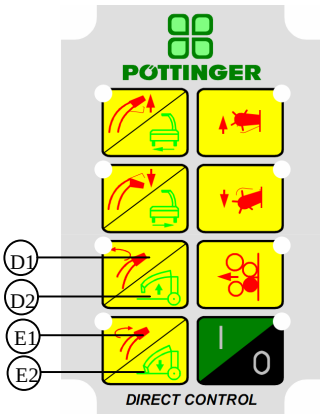
- **Si se circula con un MEX 5 llevado, no se debe exceder la velocidad permitida para el vehículo de tracción. Adecuar la velocidad al estado de la vía pública.**
- **Velocidad máxima permitida: 25 km/h.**
- **Prestar atención a la altura total con el cuello de cisne.**

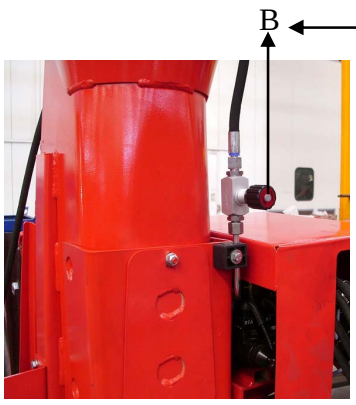


Posición de transporte

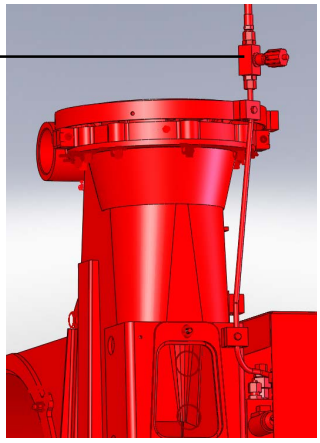
Plegar hacia abajo el cuello de cisne:

- Establecer, como antes descrito, la unión hidráulica entre el distribuidor hidráulico y el vehículo de tracción.
- Girar el cuello de cisne hacia adelante con la ayuda de las funciones (D1) y (E1) del cuadro de mando.
- Controlar si el regulador hidráulico (B) está cerrado del todo (en el sentido de las agujas del reloj).



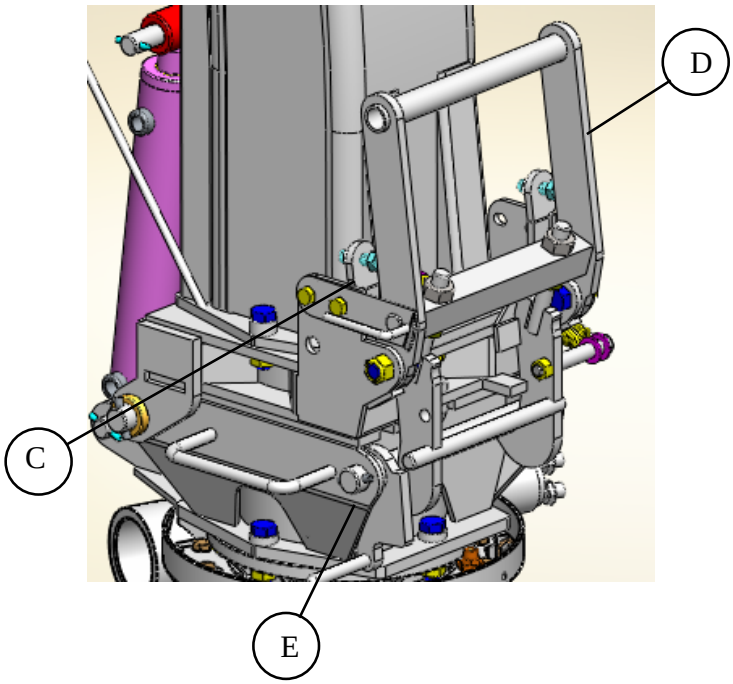


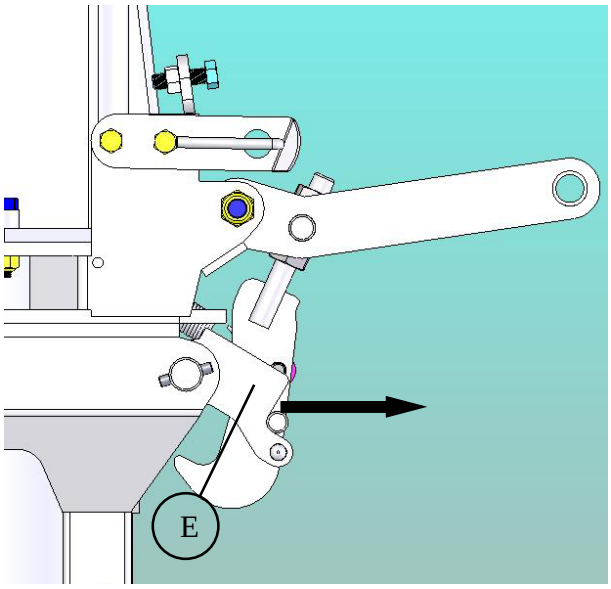
Posición del regulador para prolongación vertical de 0,20 m



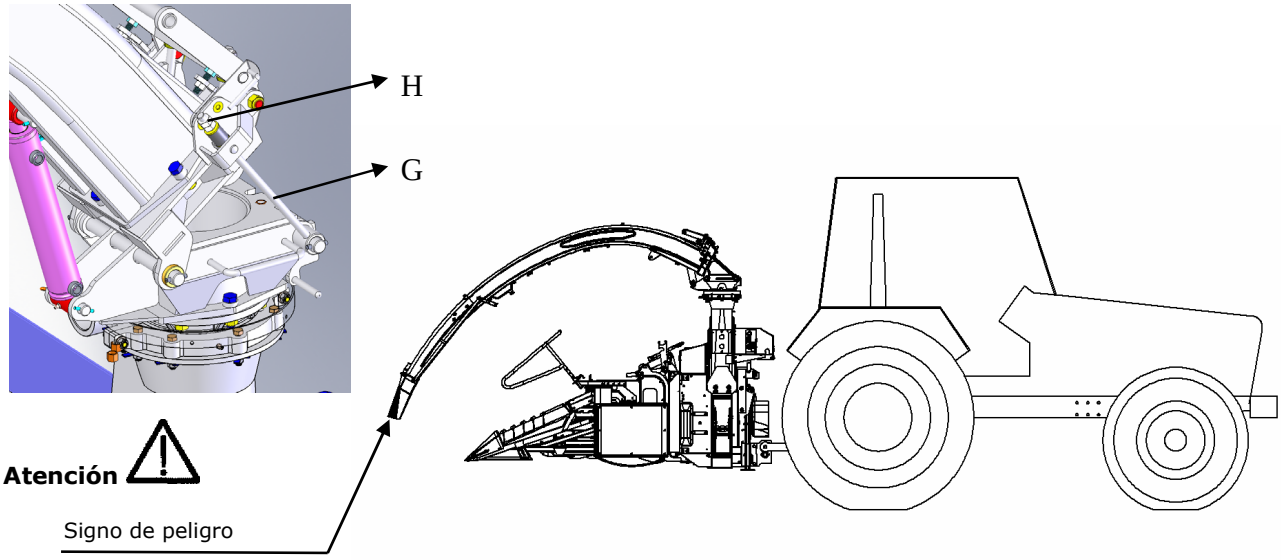
Posición del regulador para prolongación vertical de 0,70 m

- Accionar el desbloqueador (C) con la mano izquierda y al mismo tiempo tirar de la palanca (D).
- Luego colocar la pieza (E) como se ilustra.



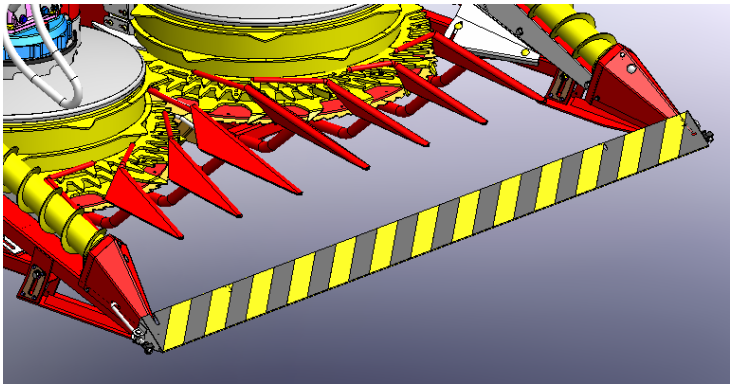


- Bajar el cuello de cisne con la función (D2) del cuadro de mando. Controlar el descenso, tanto como sea necesario, mediante el abrir adecuadamente el regulador (B).
- Dejar una distancia entre la boca de salida y la cabina del vehículo de tracción, así la cabina no puede ser averiada. La altura máxima del cuello de cisne no debe exceder los 4 m en la vía pública.
- Cerrar el regulador (B).
- Ajustar los tirantes de seguridad (G) mediante las tuercas (H) de manera que soporten el peso del cuello de cisne.
- Se debe tener especial cuidado al marchar en puentes o en la cercanía de cables de electricidad que cuelgan libres.
- Si se decide plegar el cuello de cisne hacia atrás por encima del apero, no olvidar que el extremo debe asegurarse según las instrucciones legales de circulación.



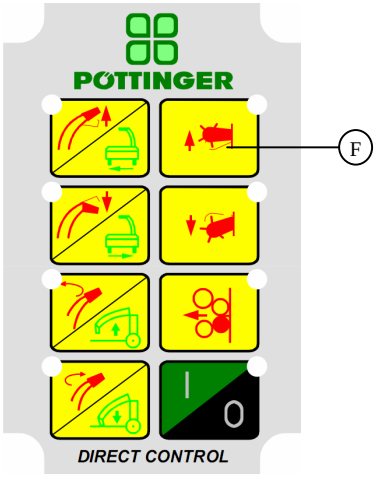
No olvidar de asegurar el extremo del apero según las instrucciones de circulación vigentes, antes de circular por la vía pública con el apero.

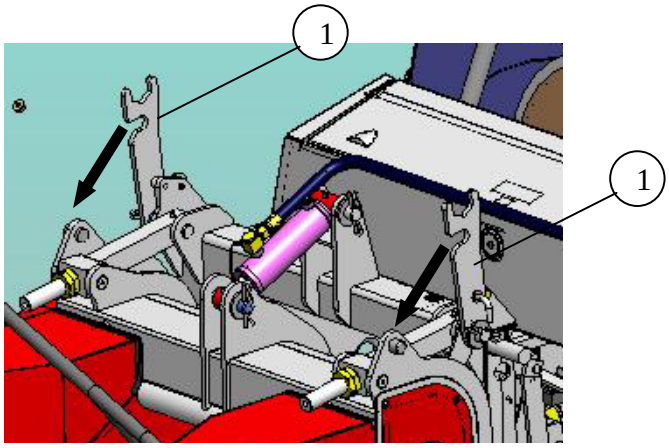
- **Para el adaptador para maíz:**
- Protección de las puntas separadoras



Pieza de protección sobrepuesta para el transporte

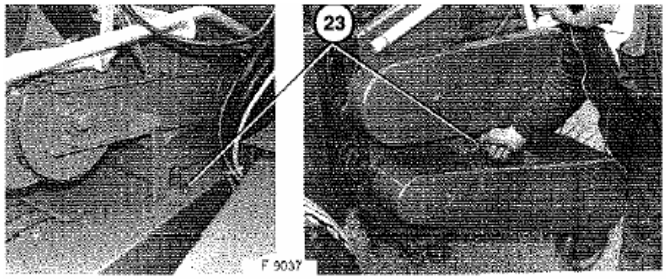
- Levantar el mecanismo de corte con la función F del cuadro de mando y engatillar con la palanca de seguridad (1) como se indica.





- **Para el recogedor de hierba:**

Levantar el recogedor de hierba con la función F del cuadro de mando e insertar el pasador de seguridad (23).



Servicio

Recomendaciones para el funcionamiento

- Antes de dar comienzo a los trabajos se debe cada vez controlar el ajuste fijo de los tornillos y pasadores, y el ajuste correcto del árbol de transmisión entre el apero y el vehículo de tracción.

- **Antes de los trabajos en el apero se debe parar el motor del vehículo de tracción. No de manera simple, con sólo pisar el embrague, porque siempre puede suceder el resbalar del pedal. Esperar hasta que todas las piezas estén en reposo.**

- Adaptar el número de revoluciones en servicio a las condiciones de funcionamiento.

- No se debe exceder el número de revoluciones de accionamiento permitido (1000 r.p.m.).

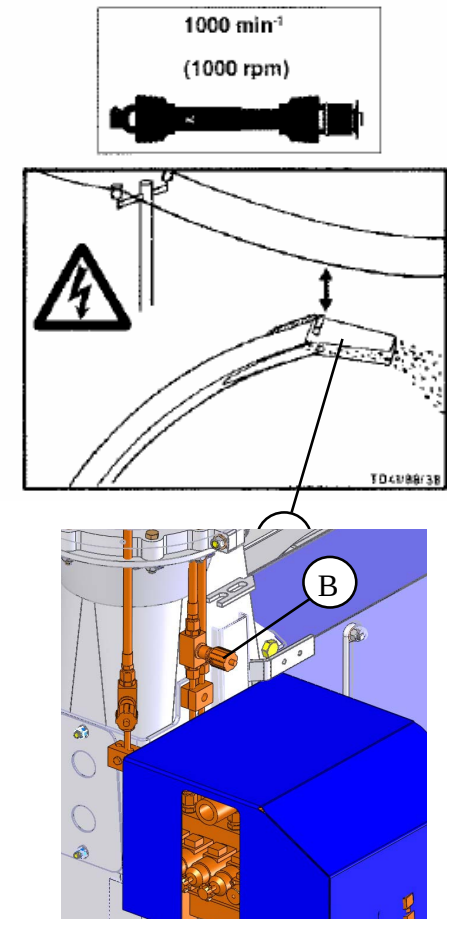
- **Al eliminar bloqueos, no ponerse jamás en la zona de peligro de la transmisión ó de accionamiento. Los bloqueos deben ser sólo eliminados mediante la inversión del sentido de giro (reversión) ó con el motor parado del vehículo de tracción y transmisión desacoplada.**

- No se permite una alimentación manual continua.

- La puesta en marcha debe tener lugar suavemente, soltando sólo lentamente el embrague del vehículo de tracción, para evitar daños.

- **No permanecer en la zona del gas de escape del tractor.**

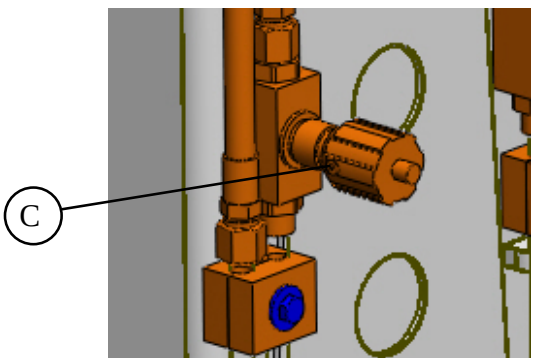
- **Mantenerse alejado de los cables eléctricos sobresalientes.**

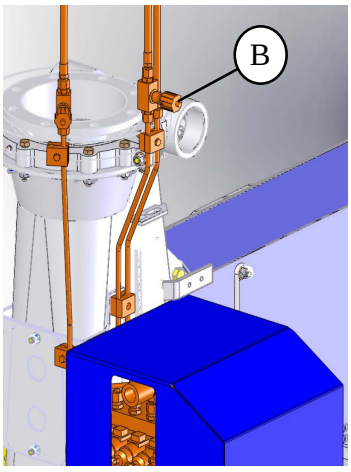


Posición del regulador del deflector para una prolongación vertical de 0,20 m

Regulación del movimiento superior del deflector (A)

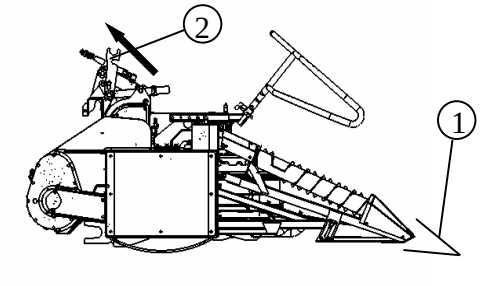
El movimiento del deflector puede ser regulado como desee el operador. Para esto utilizar el regulador (B).
Después de la regulación prestar atención de bloquear de nuevo el regulador con la espiga (C).





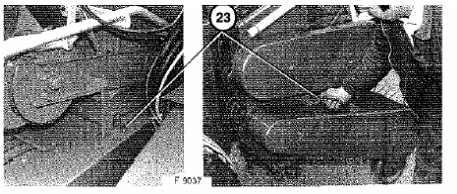
Posición del regulador del deflector para una prolongación vertical de 0,70 m

Quitar la cubierta protectora de las puntas del separador (1) y cambiar de posición la palanca de seguridad (2) en la dirección de la flecha.



- Sacar el pasador de seguridad (23) en el recogedor de hierba.

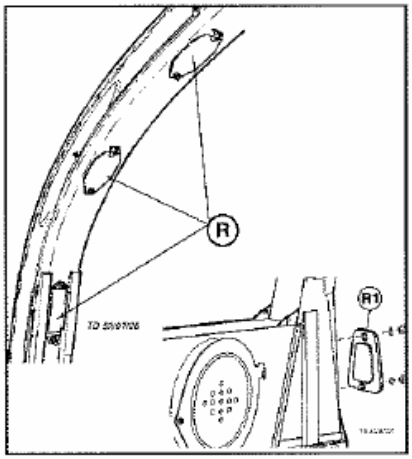
- Utilizar el gancho de tiro sólo para una tracción de 2 ejes.



- Poner el apero en funcionamiento lento, luego aumentar el número de revoluciones de accionamiento a 1000 r.p.m.

  Mantener en lo posible ininterrumpido el número de revoluciones, para asegurar un funcionamiento no sujeto a averías.

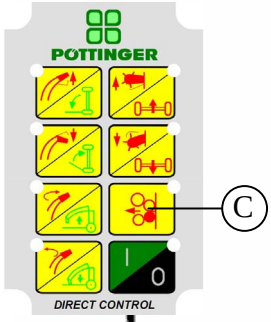
- **La velocidad de avance depende de varios factores:**
- Prestación del vehículo de tiro
- Cantidad del material de corte
- Estado del subsuelo
- Método de aplicación (remolque detrás ó paralelo al apero)
- Para maniobras para dar la vuelta con el vehículo de tracción, se debe prestar atención a que esté disponible una distancia suficiente entre el vehículo de tracción y el apero.



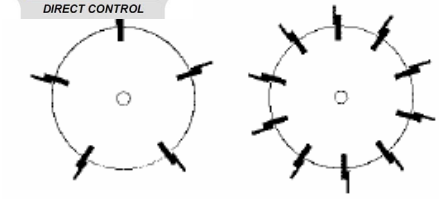
Bloqueo en el cuello de cisne

- Parar el motor y quitar la llave de encendido.
- Esperar hasta que todas las piezas estén en reposo.
- Quitar las cubiertas (R, R1).
- Eliminar el bloqueo.
- Poner de nuevo las cubiertas (R, R1).

Bloqueos, cuerpos extraños y potencia de soplido
Para bloqueos o cuerpos extraños se debe utilizar el sistema de reversión.
- Cambiar el sentido de giro con ayuda de la tecla (C).

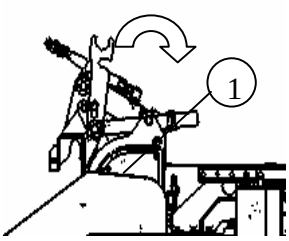


¡Atención!
Invertir de nuevo al sentido normal de giro (soltar la tecla C) tan sólo si se está seguro que la entrada está de nuevo libre y que se ha quitado los cuerpos extraños.
- La potencia de soplido se puede regular por medio del números de paletas en la rueda de regulación (5 ó 10 paletas distribuidas uniforme).



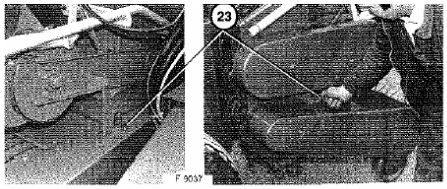
Desconexión del apero

Conocimientos generales



- Poner la palanca de seguridad (1) en la dirección de la flecha (maíz).

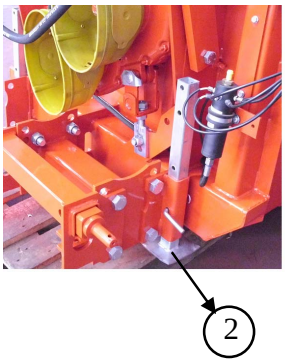
- Meter el pasador de seguridad (23) (hierba).



- Si se abandona el vehículo de tracción, se debe poner el adaptador antepuesto en el suelo.

- Si el apero inclina hacia afuera, protegerlo para que no resbale o caiga.

- Por principio, asegurarse que el apero está protegido de la influencia del clima.

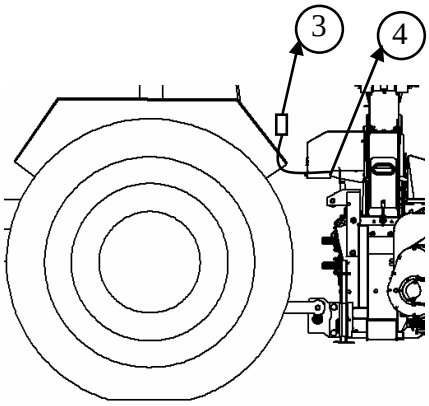


- Bajar la pata de apoyo (2) y asegurarla en la posición correcta.

- Bajar el apero hasta que éste descanse del todo sobre el suelo.

- Quitar los conductos flexibles hidráulicos y el cable de electricidad, y desacoplar el árbol de transmisión.

- Colocar el cuadro de mando (3) en el apero, tirar del conector (4) y guardar el cuadro de mando en un lugar seguro.



- Separar el apero de los 3 puntos del vehículo de tracción.

Limpieza

- Detalles para la limpieza se encuentran bajo „Reparaciones".

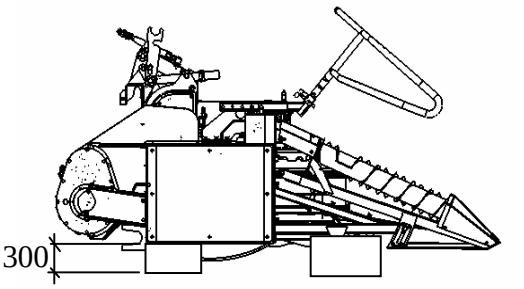
Al término de la temporada de cosecha se debe con esmero liberar al apero de los residuos de material de siega.

Cuidar de que se ejecute la lubricación según el plan de lubrificación. Ver „Cuidado y mantenimiento".

Montaje del adaptador para maíz

El desmontaje se realiza en orden de sucesión inversa.

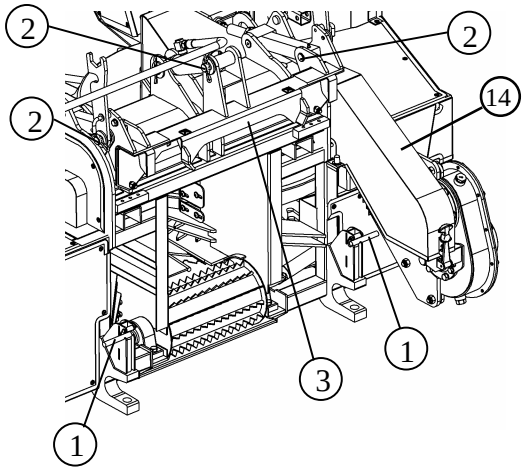
El montaje o desmontaje del adaptador para maíz se debe realizar sobre un subsuelo llano (dado el caso utilizar apoyos).



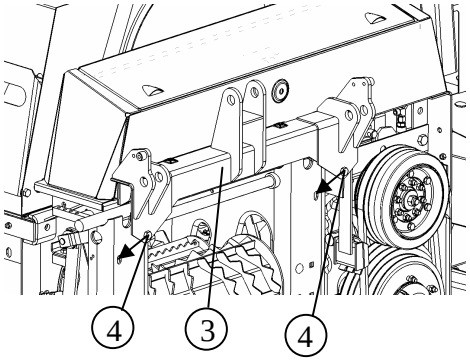
¡Atención!

Indicación de seguridad

Si el árbol de transmisión gira de modo involuntario, existe el peligro de lesiones. Por eso es absolutamente necesario desacoplar el árbol de transmisión antes de comenzar el montaje.

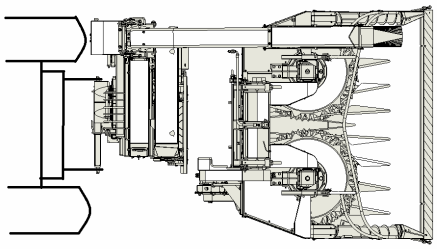


- Montar el adaptador para maíz en cuatro puntos a una distancia de unos 300 mm del suelo.
- Insertar los tornillos (1) como se indica.
- Quitar los tornillos (2).
- Quitar el componente (3).
- Desmontar la cubierta (14).
- Colocar el componente (3) como indicado.
- Poner los tornillos (4) como indicado.

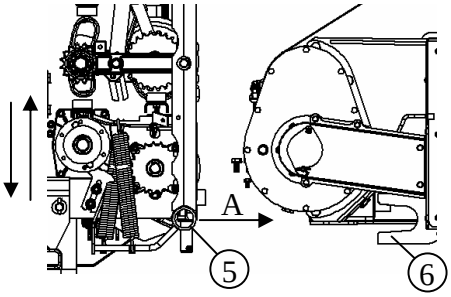


- Conducir el apero hasta muy cerca del adaptador (ver para esto la flecha A)

A →

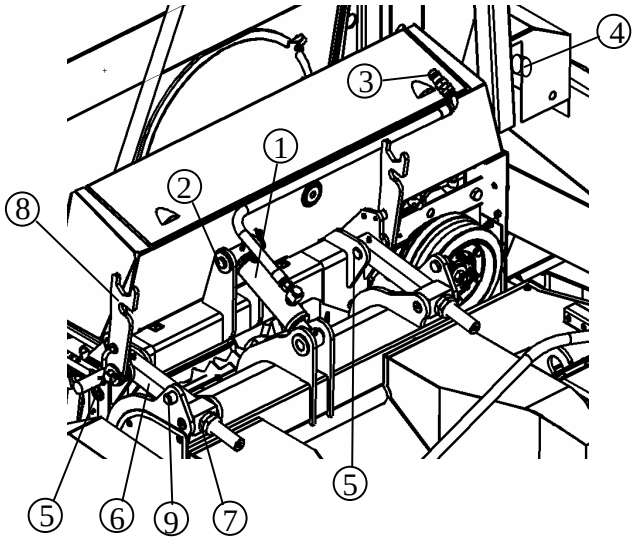


Atención: Para evitar daños se necesita de una segunda persona para las actividades siguientes, la que indica la alineación correcta (ver la ilustración) cuando el apero se acopla.

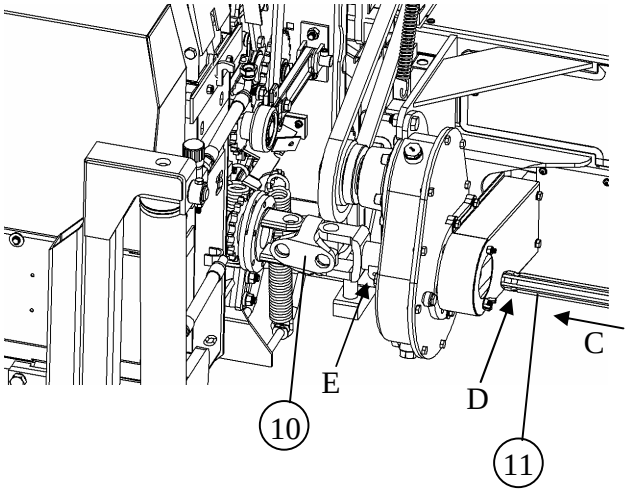


- Para garantizar el ajuste vertical entre el tubo (5) y el componente (6), se debe levantar o bajar adecuadamente el apero con el sistema hidráulico del vehículo de tracción.

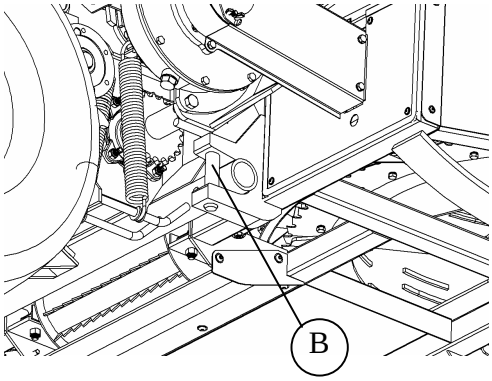
- Colocar los tornillos inferiores (B) como se ilustra.



- Conectar la manguera (3) a la válvula de conexión rápida (4) de la unión hidráulica. Establecer la unión hidráulica entre el vehículo de tracción y el apero. Hacer abrir y entrar el cilindro (1) con ayuda del cuadro de control hasta que se pueda meter el tornillo (2). Luego colocar el tornillo (5). Para llevar el apoyo (6) más cerca de la abertura, simplemente aflojar sólo las tuercas (7) tanto como sea necesario. Poner la palanca de seguridad (8) hacia abajo y asegurar con el pasador (9).



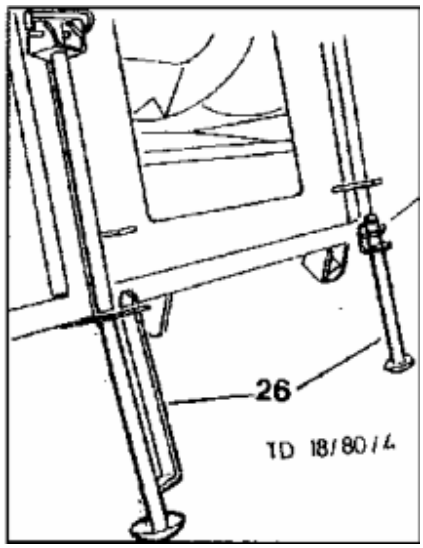
- Colocar el árbol articulado (10) como se indica en la ilustración. Empujar el eje (11) en la dirección de la flecha (C) y al mismo tiempo presionar la clavija de seguridad del eje (E) hasta que la entalladura (D) cubra la clavija



Montaje del recogedor de hierba

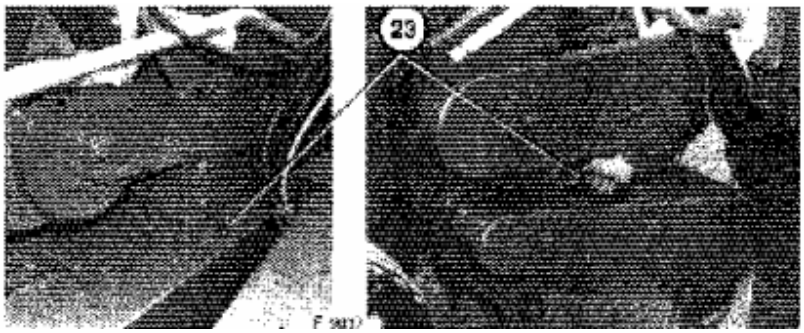
Montaje del recogedor de hierba

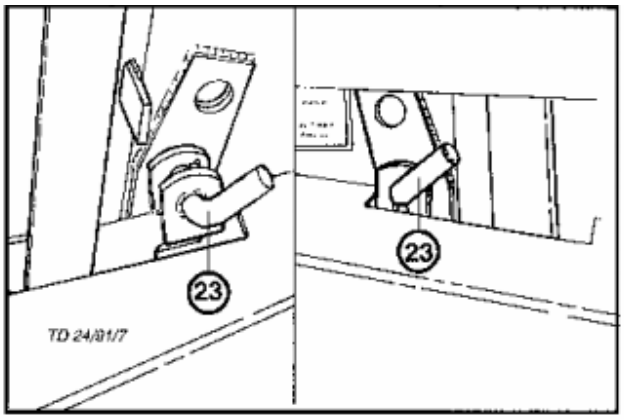
Indicación de seguridad
Si el árbol de transmisión gira de modo involuntario, existe el peligro de lesiones. Por eso es absolutamente necesario desacoplar el árbol de transmisión antes de comenzar el montaje.



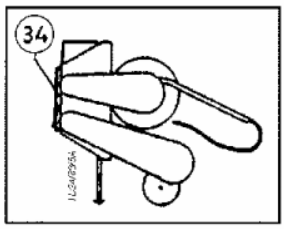
- Sacar del todo los apoyos (26) y asegurar.
- Afianzar el cilindro de recogida con los tornillos (23) en el agujero central del bastidor.

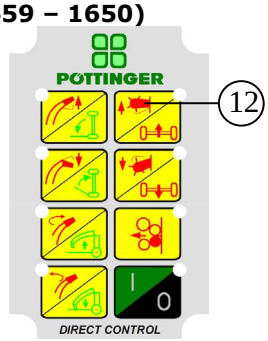
Atención: El actuador hidráulico no debe ser puesto en funcionamiento si el adaptador (23) está aprisionado.



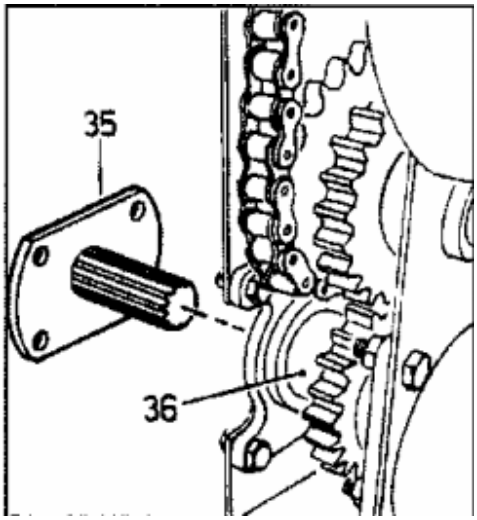


Montaje del mecanismo de transmisión (Modelo PU 459 – 1650)



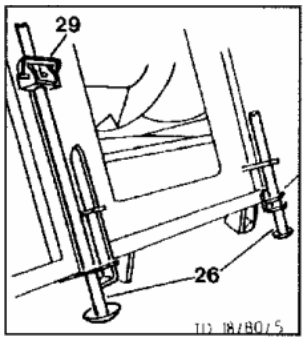


- Desbloquear el seguro inferior (34) (sólo tipo PU 459)
- Insertar del todo el eje perfilado (35) en la caja junto al dispositivo tomador (36) (sólo tipo PU 459)



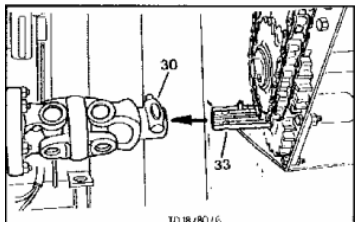
- Poner ambos apoyos (26) en la altura máxima con las clavijas (29).

¡Atención! Con recogedor montado se puede ahora subir el apoyo (31) izquierdo, si antes se quitó la pieza (32) desde el apero.

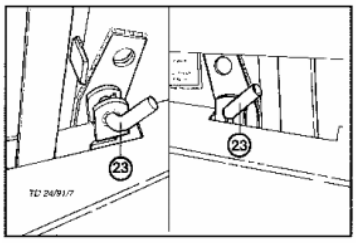


Montaje del mecanismo de transmisión (modelo PU 457 – 1900)

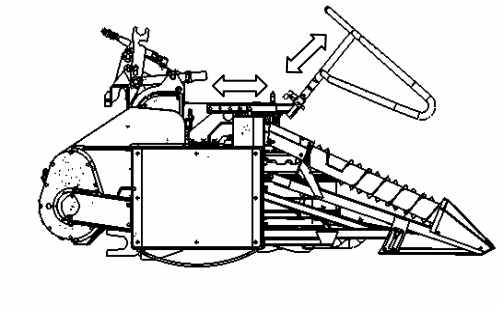
- Meter el eje perfilado (33) en el accionamiento (sólo PU 457)



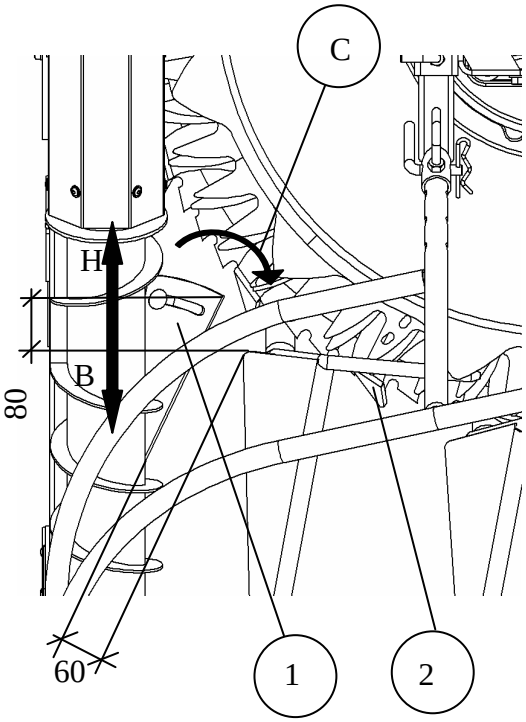
Luego de un montaje efectivo del adaptador para maíz, girar de nuevo hacia afuera los tornillos (23).



Regulación del mecanismo cortador (maíz)



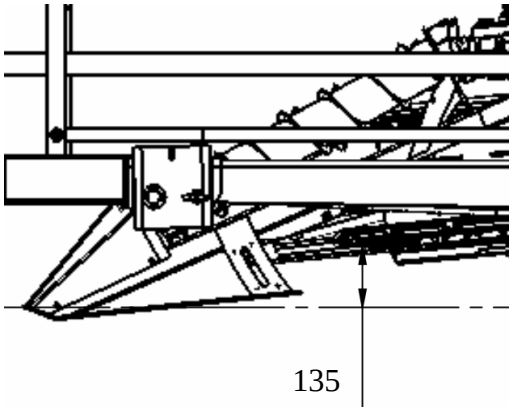
- La guía superior se puede ajustar horizontal y vertical según el maíz a cortar (ver la ilustración).



- Las guías laterales se pueden regular según el estado del material de corte y la altura de corte.
- El componente (1) se gira mediante los dispositivos de ajuste A, B y C; de este modo se puede lograr los valores indicados en la ilustración, y que esto no sea un impedimento con los componentes (2). Esta posición satisface la mayor parte de las situaciones.

  Para maíz bajo, y si el componente (1) baja y el maíz se parte antes de que sea cortado, se debe empujar el componente (1) en la dirección (A) y ajustar de nuevo el valor (C), de tal suerte que esto no sea un impedimento con el componente (2).

Muy importante: Cuidar de que el componente (1) no estorbe al componente (2). Para esto gire el cilindro de recogida. Si se produce un impedimento, esto conduce a un daño al hacer arrancar el apero.



- A causa de piedras y otros obstáculos en el suelo, los que pueden conducir a daños en la zona de debajo del apero, no se debe regular la altura de corte a **menos de** 135 mm.

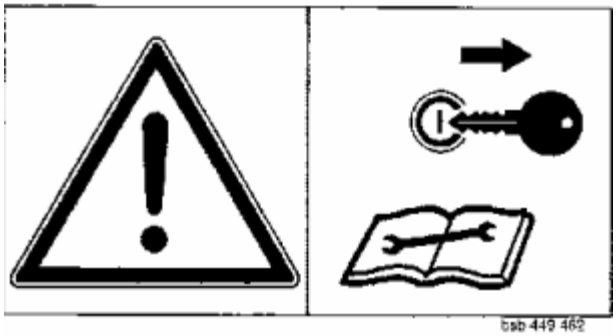
Mantenimiento, Reparaciones

Indicaciones generales de mantenimiento

Para que el apero esté en buen estado luego de un tiempo largo de servicio, se debe seguir las indicaciones siguientes:

Indicaciones de seguridad:

- **Desconectar siempre el motor si se debe ejecutar trabajos de regulación, mantenimiento y reparación.**
- **No ejecutar trabajo alguno debajo del apero, sin que el apero esté adecuadamente apoyado.**
- **Reapretar los tornillos después de las primeras horas de servicio.**

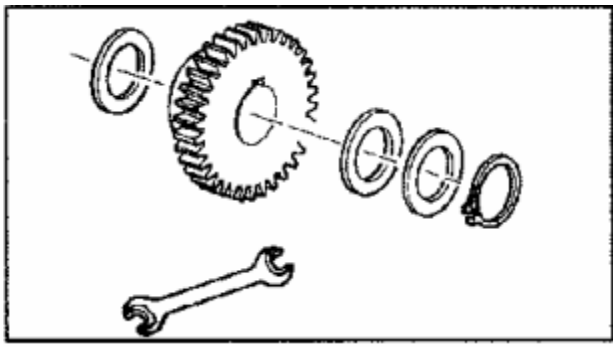


Recambios

a. Las piezas y accesorios originales se construyeron especialmente para estos aperos y sus aplicaciones.

b. Piezas y accesorios que no han sido entregados por la fábrica PÖTTINGER, tampoco han sido verificados por ésta.

c. El montaje o aplicación de tales piezas/ componentes modifican o restringen negativamente las propiedades de construcción del apero. PÖTTINGER no se puede hacer responsable por daños causados por la utilización de estos elementos/componentes que no fueron entregados por PÖTTINGER.

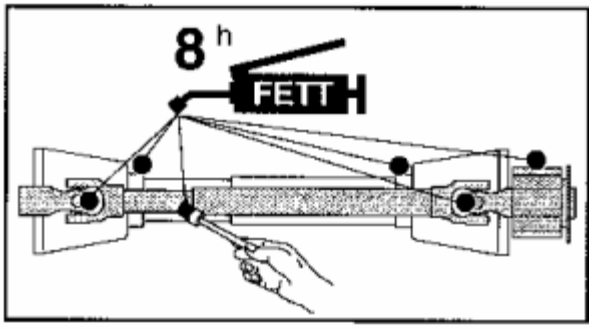


d. Modificaciones y utilización de piezas/componentes que no fueron autorizados por el fabricante, conduce a la pérdida de la garantía.

Mantenimiento, Reparaciones

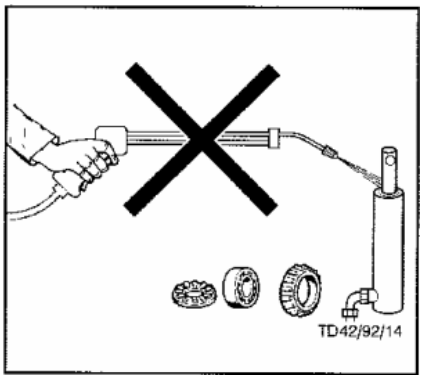
Árboles de transmisión

- Lubricar siempre los árboles de transmisión después de cada 8 horas de servicio.
- Desmontar las piezas móviles y engrasarlas conforme al plan de lubrificación.



Limpieza de las piezas de la máquina
¡Atención! No emplear limpiador de alta presión alguno para limpiar los componentes móviles o hidráulicos.

- Existe peligro de corrosión.
- Después de limpiar el apero se le debe engrasar conforme al plan de lubrificación. A continuación es necesario una breve prueba de funcionamiento.
- Limpiezas con alta presión pueden causar daños en la laca.

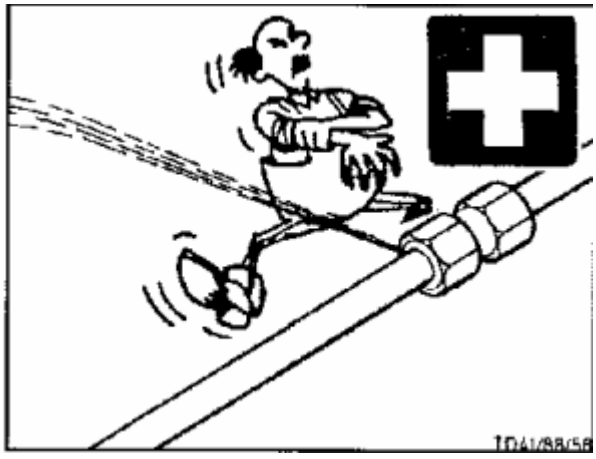


Resguardo en el invierno

- Antes del resguardo se debe limpiar el apero con esmero. Proteger el apero de las condiciones del clima. Se debe proteger adecuadamente las piezas en peligro de oxidarse.
  Lubricar el apero según el plan de lubrificación.

Unidad hidráulica

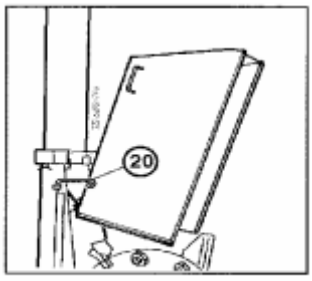
¡Cuidado! ¡Existe riesgo de lesiones y para la salud!



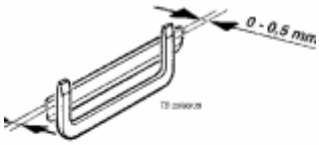
Regulación de la muela de afilado

Indicación de seguridad
Si el árbol de transmisión gira de modo involuntario, existe el peligro de lesiones. Por eso es absolutamente necesario desacoplar el árbol de transmisión antes de comenzar el montaje.

1. Llevar el apero a la posición de servicio y levantar el mecanismo de corte.
2. Parar el motor del vehículo de tracción.
3. Abrir la tapa del alojamiento del disco portacuchillas y asegurar el alojamiento con el gancho (20).
4. Ajustar la cuchilla paralelamente (0 – 0,5 mm) a la correspondiente arista cortante.

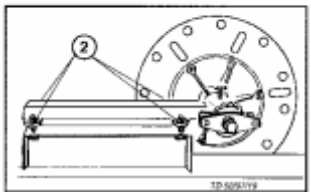


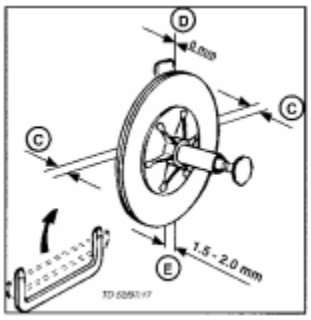
5. Girar la cuchilla así ajustada hasta la muela de afilado y regular la muela de tal suerte que ésta esté exactamente paralela (C – C). Ver la ilustración.
6. Para la regulación se utiliza los tornillos de ajuste (2).



7. Girar la cuchilla hasta que ésta esté vertical.

8. Ajustar la rueda en dirección vertical con ayuda de los tornillos (2), de tal manera que la cuchilla toque la parte superior de la rueda (D 0,00 mm), con lo cual la distancia es E = 1,5 – 2 mm para la parte inferior.



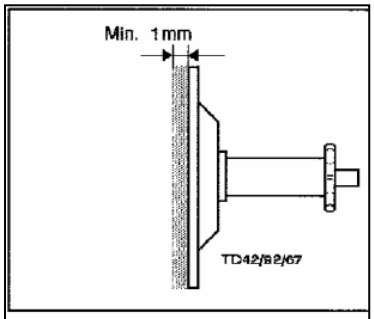


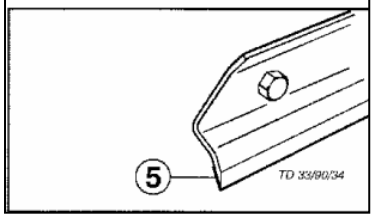
Afilado de las cuchillas

Conocimientos generales

Una regulación correcta y el correcto afilado de las cuchillas garantiza un corte preciso y un ahorro de energía.

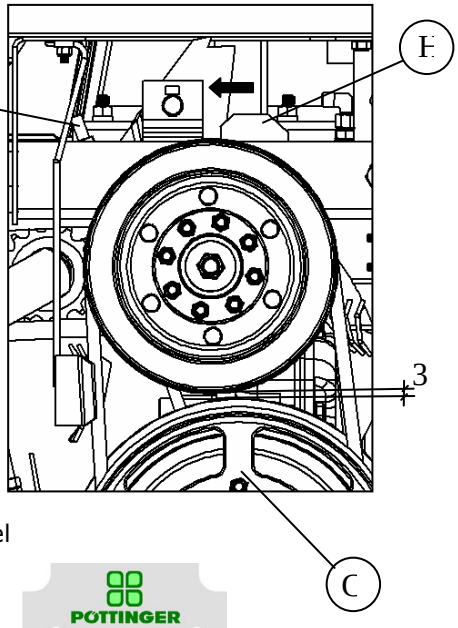
El dispositivo de afilado integrado posibilita un afilado uniforme de las 10 ó 5 cuchillas.





Indicaciones de seguridad

- Antes del afilado se debe controlar el ajuste de la muela de afilado y el estado de las cuchillas.
- Controlar el estado de desgaste del disco de afilado (resquicio de mínimo 1 mm desde la placa a la arista).
- Si se ha gastado la superficie revestida (5) a causa de las operaciones de afilado, se debe poner una cuchilla nueva.

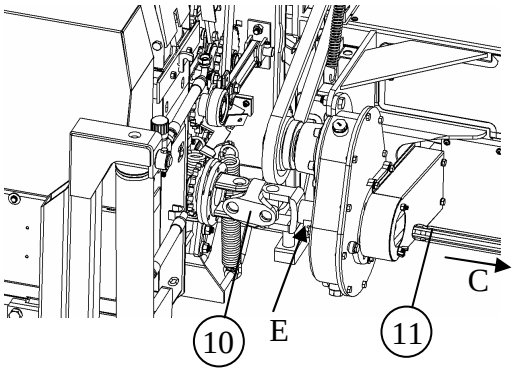


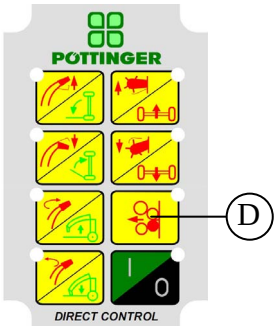
- **Antes del afilado eliminar el juego en el mecanismo de corte. Para eso proceder como sigue:**
- Activar el dispositivo de reversión con la tecla (D) del cuadro de mando.
- Mantener pulsada la tecla y mover el elemento (A) en dirección de la flecha.
- Soltar la tecla (D). Las poleas deben mostrar una distancia de apx. 3 mm, suficiente, para que la polea (C) no tenga más juego. En el caso que esto no sea así, ajustar la distancia entre las poleas en el dispositivo de regulación (B).

Observación: Para el juego en el mecanismo de corte se debe poner el elemento (A) en la posición inicial.

Una otra posibilidad de eliminar el juego del mecanismo de corte para maíz y el afilar las cuchillas de una manera segura, es la siguiente:

- Sacar el eje (11) en la dirección de la flecha (C), mediante presión del dispositivo de cierre (E) del árbol articulado (10).



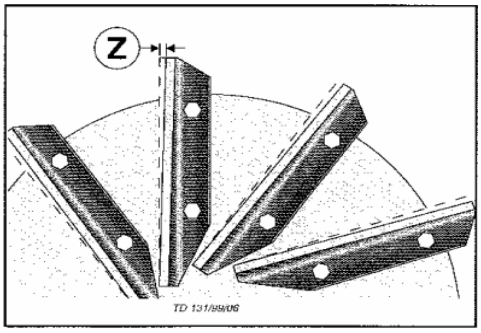


Para los trabajos de regulación se debe siempre llevar gafas protectoras.

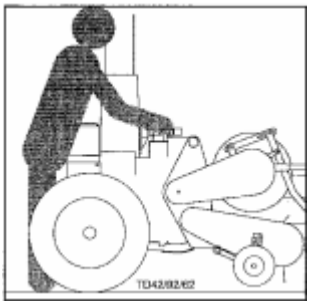
Eliminación de fallos

• Si la arista (Z) de la cuchilla está gastada más fuerte que su arista interior:

- Controlar si el disco de afilado está correctamente dispuesto
- Disminuir la distancia (E) (ver también „Operación de afilado").

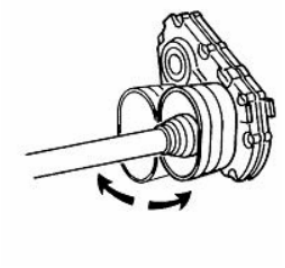


Afilado de las cuchillas



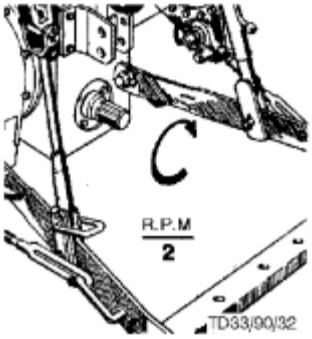
Para seguridad personal

- Ponerse detrás del apero al utilizar el dispositivo de afilado.
- Desconectar la transmisión del mecanismo de corte (ver las indicaciones de seguridad bajo „Afilado de las cuchillas").
- No sólo el afilado sino que también los trabajos de regulación deben ejecutarse con el mecanismo de corte y recogedor para maíz levantados.
- Si se cambia la posición del árbol de transmisión para lograr una mejor prestación de corte, el sentido de giro del disco portacuchillas será el inverso (en comparación con el sentido normal de giro)

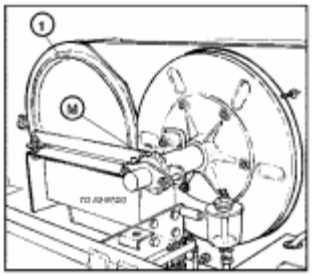


- El afilado se realiza con la mitad de la velocidad de accionamiento.

- Abrir la cubierta protectora (1).
- Regular la muela de afilado con ayuda de la tuerca de ajuste (M), de tal suerte que la operación de afilado pueda ser realizada en todo el largo de la hoja. Esto se reconoce por la producción de chispas, o cuando la cuchilla se prueba luego de un breve tiempo de afilado.

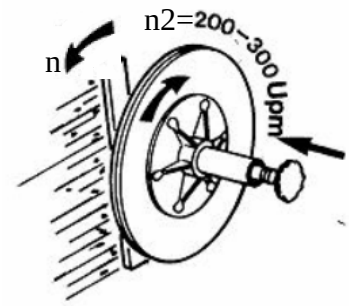


  - La muela de afilar no debe girar más rápido (n2) que el disco portacuchillas (n).
  - Para una posición correcta y una regulación correcta de la presión de la muela de afilado, la muela de afilado debe rotar con apx. 200 – 300 r.p.m. en el mismo sentido que el disco portacuchillas.
    Si este no es el caso, se debe variar adecuadamente la presión de la muela de afilado, o se debe controlar la posición.
  - Afilar la cuchilla a todo lo largo de su longitud (normalmente de 2 a 5 minutos).
    Si la proyección de chispas es cada vez más débil con el tiempo, y la presión de la muela de afilado disminuye, esto es un efecto de la suciedad del disco. Apartar por un rato el disco y repetir después la operación de afilado.
    La muela de afilado es autolimpiable. Esta autolimpieza es muy importante, ya que es el único camino para asegurar un buen contacto entre la cuchilla y el disco.
  - Retirar el disco, tan pronto como se haya terminado la operación de afilado, abatir éste y quitar el enchufe.
  - Levantar la tapa del disco portacuchillas
  - Controlar las aristas de corte

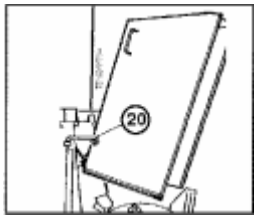


Indicación de seguridad

⚠ **Si el árbol de transmisión gira de modo involuntario, existe el peligro de lesiones.**
Por eso es absolutamente necesario desacoplar el árbol de transmisión antes de comenzar el montaje.



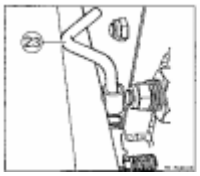
Regulación del disco portacuchillas

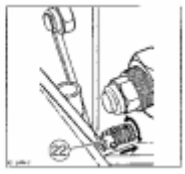


Indicación de seguridad

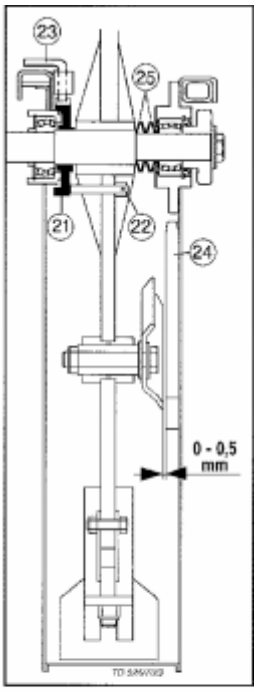
Si el árbol de transmisión gira de modo involuntario, existe el peligro de lesiones. Por eso es absolutamente necesario desacoplar el árbol de transmisión antes de comenzar el montaje.

- Abrir la cubierta
  - Afianzar la cubierta con el gancho (20) en la torre.





- Controlar la distancia entre las cuchillas y la abertura de corte.
  - El resquicio debe ser 0 – 0,5 mm. Si no:
- Después del retiro y giro del pasador de seguridad (22) de la tuerca de ajuste (21), afianzar la tuerca con la llave entregada (23)
- Al girar la rueda portacuchillas opuesto al sentido de corte, la cuchilla se mueve hacia la contracuchilla (24). Controlar el resquicio (apx. 0,5 mm).
- Fijar la tuerca de ajuste (21) con la clavija de seguridad (22). Quitar la llave (23) y guardar ésta.
- Girar algunas veces con la mano el disco portacuchillas.



¡Atención!

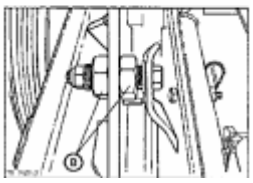
- Controlar el resquicio lateral del quebrantador integrado de maíz.
  - La regulación individual de cada cuchilla es sólo necesaria si la zona de afilado del anillo de afilado (25) está consumida a causa de frecuentes regulaciones del disco portacuchilla (los anillos de afilado están siempre uno en contra de otro).

¡Atención!

Es absolutamente necesario el emplear correctamente la barra de cierre (23), y quitarla de nuevo dependiendo de la presión de ajuste.

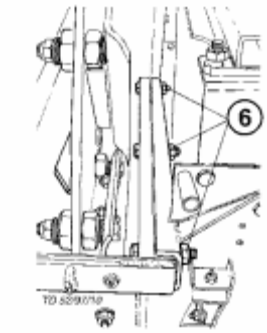
Cambio de las cuchillas

- Sacar las cuchillas gastadas
- Quitar el pasador de seguridad (22) y girar, afianzar la tuerca de ajuste (21) con la llave (23) y girar el disco portacuchillas 3 ½ veces (= 7 mm de ajuste) en el sentido del corte
- Asegurar la tuerca de ajuste (21) con la clavija de seguridad (22). Sacar la llave (23) y guardar ésta.
- Unir con tornillos cada cuchilla y cada arista de corte para el ajuste (0,5 mm) de la contracuchilla. Utilizar para esto las tuercas de ajuste (B).
- Girar algunas veces con la mano el disco portacuchillas.



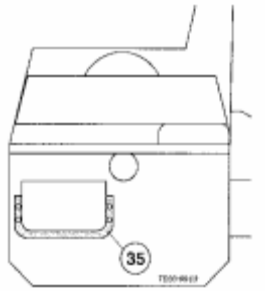
Reparaciones en el apero básico

- Si se afloja los 3 tornillos hexagonales (6), el grupo de rodillos alimentadores puede ser llevado hidráulicamente de la posición (Y) a la posición (Z). De ese modo se facilita las reparaciones en los rodillos alimentadores y la contracuchilla (35)

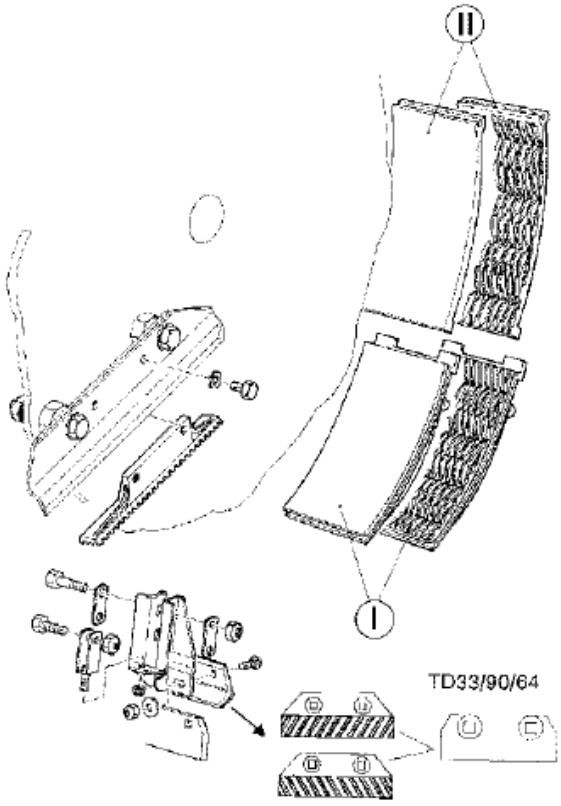


Dar vuelta o cambiar la contracuchilla

- Después de aflojar los cuatro tornillos hexagonales de la contracuchilla, se puede dar vuelta la cuchilla o cambiarla.
  - La contracuchilla debe darse vuelta después de apx. 150 ha y luego de otras 150 ha se debe cambiar. Se ahorra tiempo y energía y se mejora la prestación de corte, si se da vuelta y se cambia a tiempo la contracuchilla.
- Al cambiar la contracuchilla las cuchillas deben ser reajustadas.
- A continuación se debe ajustar de nuevo la muela de afilado.



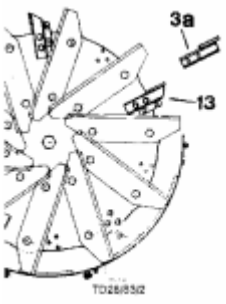
Juego quebrantador de maíz:

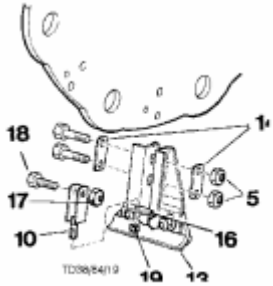


Montaje del juego quebrantador de maíz

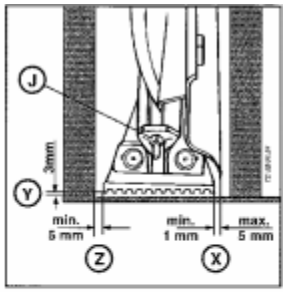
Empujar el juego quebrantador de maíz II, dejar encajar el estribo elástico (1) en la brida del alojamiento del disco portacuchillas (2)

- Abrir la tapa superior y sacar el regulador de paletas (3a)
- Montar el regulador de paletas (13) regulable en el disco de corte con
  - dos placas cobertoras (14),
  - dos tornillos hexagonales M14x50 y
  - tuercas de cierre M14.
- Apretar sólo leve los tornillos (5).
- Atornillar el tornillo estriado (10) con la placa cobertora (16)
  - Enroscar el tornillo hexagonal flojo (18) en el disco portacuchillas y perno roscado (10).



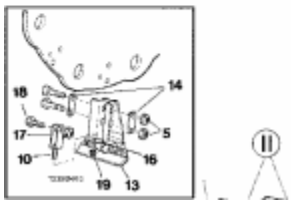


- Girar el disco de corte con la mano, hasta que el regulador cerca de la placa II esté preciso en los resquicios (X,Y y Z).
  - La distancia axial (X) entre la paleta del quebrantador y la cuchilla debe ser de 5 mm.
  - La medida de ajuste (X) entre la paleta del quebrantador y la cuchilla debe ser de 5 mm (la medida de control (Z) debe ser como mínimo de 5 mm).
  - Si el resquicio regulado (X) es menor, ajustar de nuevo las paletas a un máximo de 1 mm.

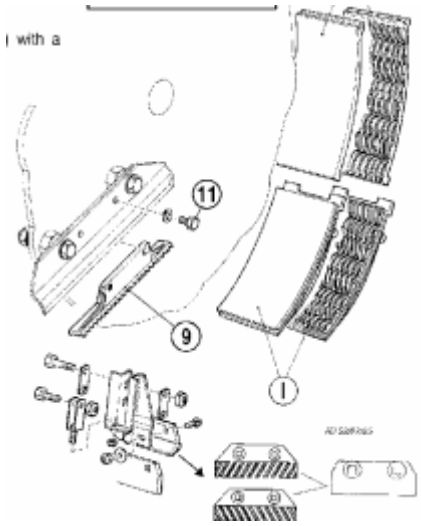


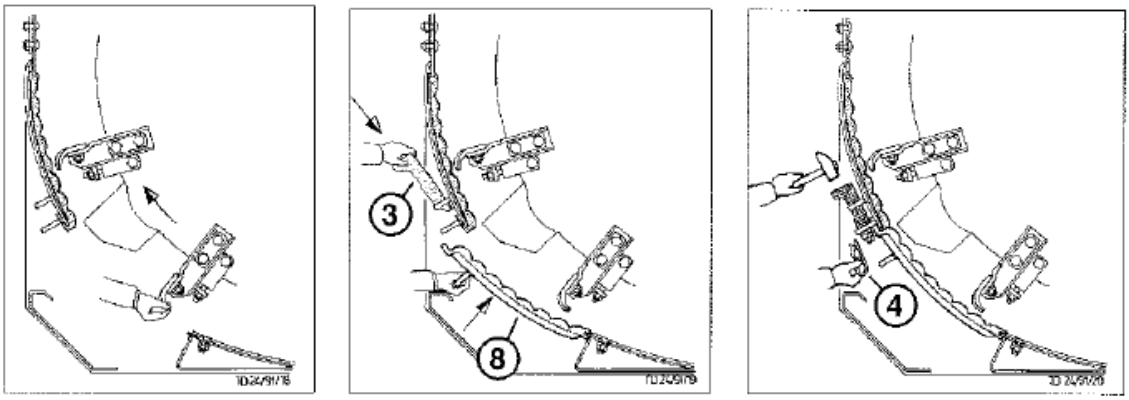
- El resquicio del radio (Y) entre los delimitadores y la chapa se debe regular a apx. 3 mm con un tornillo de ajuste (J).
  - Después de apretar el tornillo de ajuste (J) se debe apretar firme las tuercas (5).

  ¡La chapa no debe moverse en sentido radial!
  - Apretar la tuerca (5) con un momento de giro de M=165 Nm.
  - Apretar la tuerca hexagonal (19)
  - Apretar la tuerca hexagonal (17) con un momento de giro de M=120 Nm.



¡Atención!
- A menor resquicio (Y) mejor será el troceado y tanto más será la entrada.
- Girar una vez más el disco portacuchillas y después montar todos los reguladores de paleta (alternativo a derecha e izquierda).
- Colocar la placa de quebrantamiento I (8), girar hacia atrás y afianzar en ambos bloques (3).
- Introducir los bloques con un martillo y afianzar con pasadores de chaveta (4)





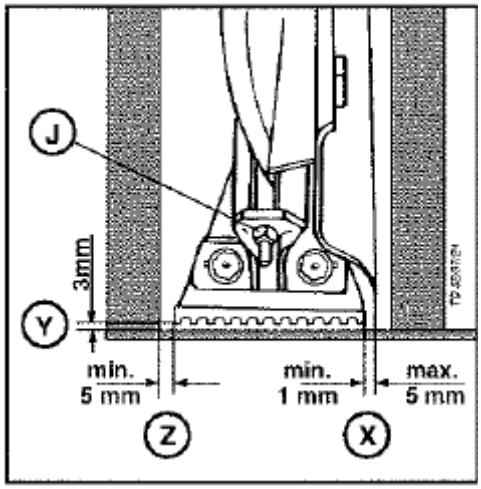
- Colocar el dispositivo de protección (9) entre las cuchillas y el disco de corte con un tornillo hexagonal M1 4x25 (11) y una arandela de muelle.

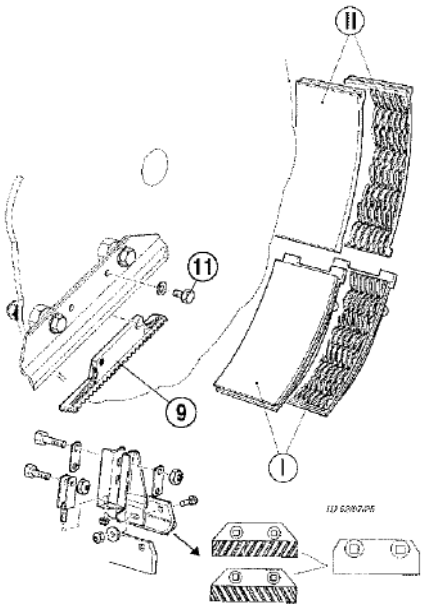
¡Atención!

- Girar el disco portacuchillas y controlar su libre movilidad.
  - Cerrar el alojamiento del disco portacuchillas.

¡Prestar especial atención a lo que sigue!

- Se debe controlar el ajuste fijo de todas las tuercas del quebrantador de maíz así como de los dispositivos de protección (9), siempre cada 10 horas de servicio.
- La regulación central del disco portacuchillas conduce además a que, con el tiempo, el quebrantador se acerque lateralmente a la contracuchilla.
- Si el resquicio (X) se reduce a 1 mm, éste se debe ajustar de nuevo a 5 mm.
- La medida de referencia (Z) debe ser como mínimo de 5 mm.

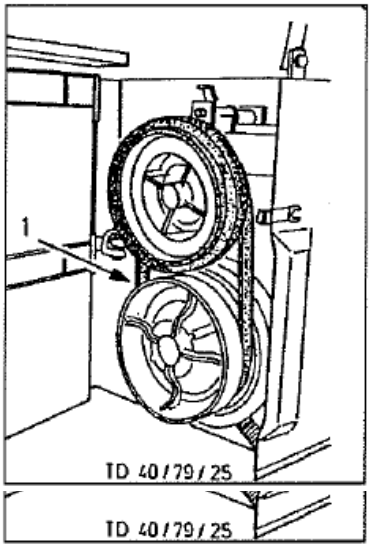




Cuidados y mantenimiento.

Conocimientos generales
Cuidados y mantenimiento buenos y correctos posibilitan la permanente disposición y un largo período de servicio. Se debe prestar atención en especial a que se aplique sólo lubrificantes adecuados y que se cumpla el plan de lubrificación. Al controlar el nivel de aceite o cambiar el aceite, el apero debe estar sobre un suelo llano.

¡Atención! **Después de cada limpieza con aparatos de alta presión** lubricar el apero según el plan de lubrificación.



Indicaciones de lubrificación

El alojamiento del mecanismo de transmisión para los rodillos tiene una caja de aceite, la que está llena con 0,5 l de aceite de engranajes SAE 90, el que debe ser cambiado una vez al año.
Se debe controlar el nivel de aceite con regularidad. Para esto se debe depositar el apero sobre un suelo llano. Desbloquear el tornillo (1). Si no fluye aceite alguno hacia afuera, rellenar con aceite nuevo.
El alojamiento del mecanismo de transmisión para el vehículo de tracción/apero tiene igualmente una caja de aceite, la que está llena con aceite de engranajes SAE 90. El aceite se debe cambiar siempre cada **100 horas de servicio**. Se debe controlar el nivel de aceite con regularidad. Para esto se afloja el tornillo (2). Si no fluye aceite alguno hacia afuera, rellenar con aceite nuevo. Para un cambio de aceite se debe remover el mecanismo de transmisión del apero.

Para controlar el nivel de aceite, el tapón (2) debe estar en III (Z=62) y (Z=49) como se indica en la ilustración.

El sistema del tren de engranajes del adaptador para maíz comprende tres alojamientos del mecanismo de transmisión, los que todos tienen una caja de aceite y todas ésas están llenas con aceite SAE 90. EL aceite se debe cambiar una vez al año.
Cantidades de aceite como sigue:
- Alojamiento (2) – 1,5 l. Para controlar el nivel mínimo ver la ilustración A
  - El aceite de engranaje debe ser extraído
- Alojamiento (2) – 2 l. Para controlar el nivel mínimo ver la ilustración B.
  - El aceite de engranaje debe ser purgado por la abertura (D)
- Alojamiento (4) – 2 l. Para controlar el nivel mínimo ver la ilustración C.
  - Rellenar con aceite, si éste no llega al indicador (E)
  - El aceite de engranaje debe ser purgado por la abertura (F).

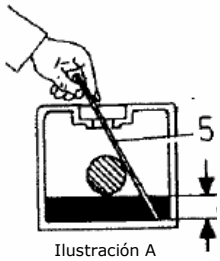
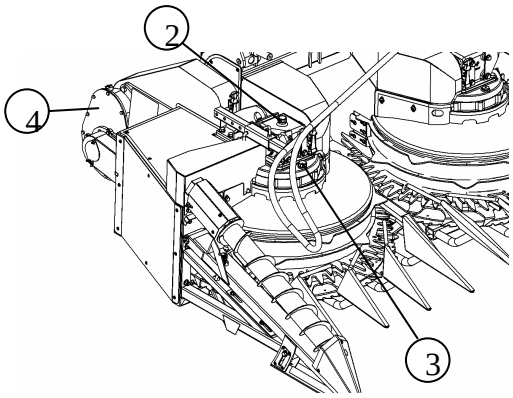


Ilustración A



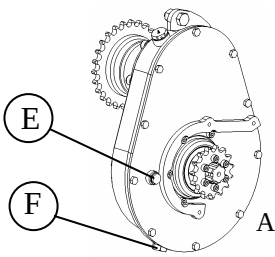


Abb C

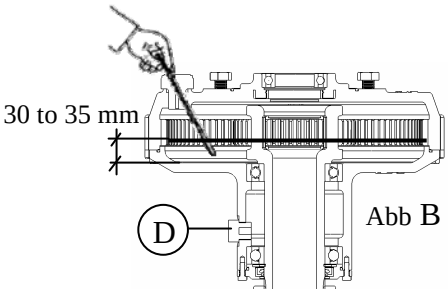


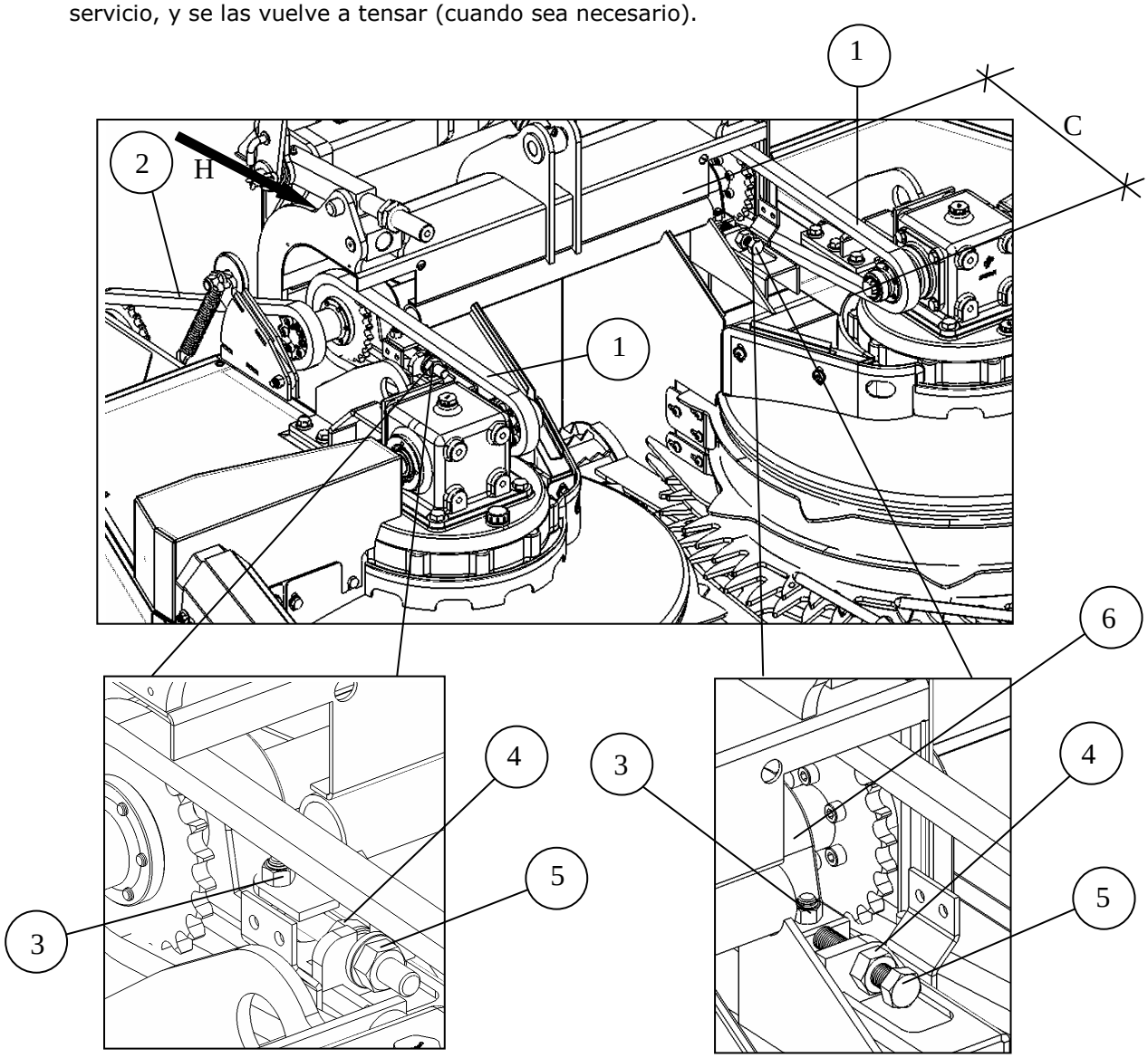
Abb B

Resguardo en invierno

- Las piezas móviles (grupo de rodillos, disco portacuchillas, cilindros rotatorios de recogida etc.) y las cadenas se deben aceitar para protegerlas de la corrosión.
- El apero debe ser estacionado bien protegido de las influencias del clima.

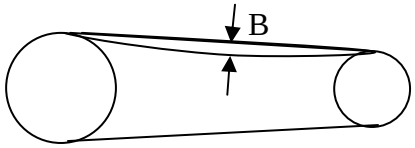
Volver a tensar las cadenas del mecanismo cortador de maíz:

- Las cadenas transmisoras de fuerza se deben controlar después de las 10 primeras horas de servicio, y se las vuelve a tensar (cuando sea necesario).

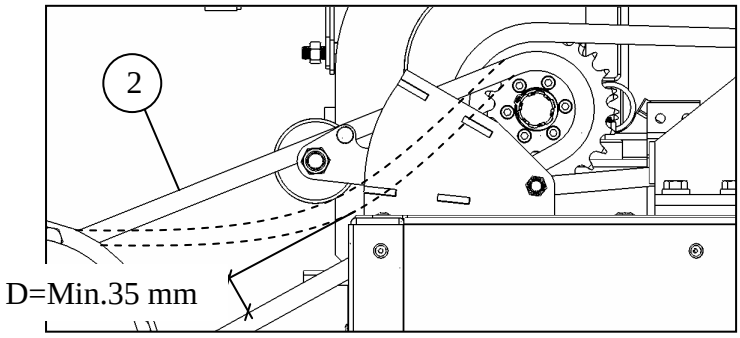


Volver a tensar las cadenas (1):

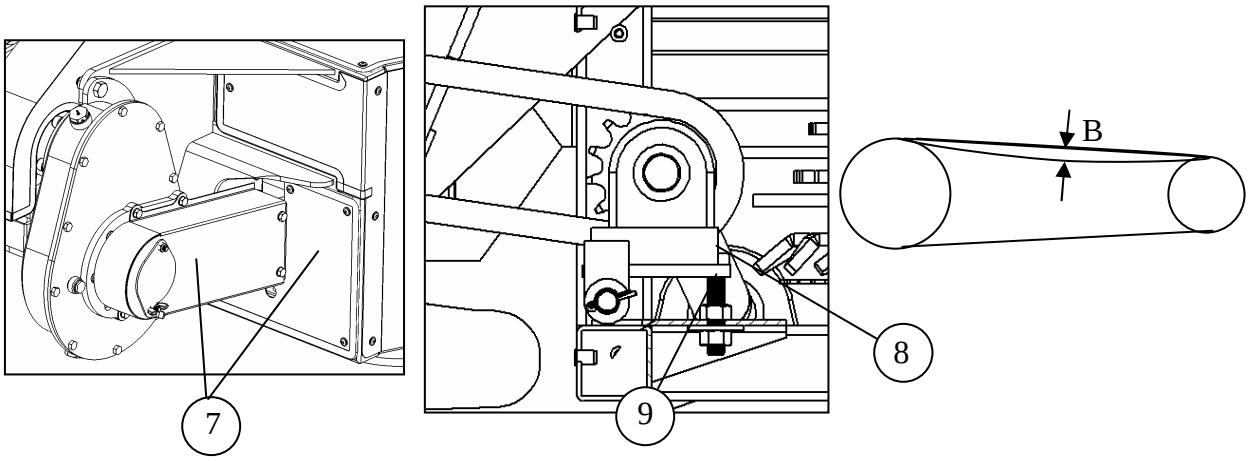
- Quitar la cubierta protectora.
- Aflojar las tuercas (3).
- No olvidar de aflojar las tuercas, las que están dispuestas en la parte posterior del soporte (6) El acceso a esas tuercas es por medio de las aberturas señaladas por la flecha A.
- Aflojar las contratuercas (4).
- Ajustar las cadenas con los elementos (5) de tal suerte que se alcance una comba de apx. 5 – 7 mm



¡Atención! La distancia (C) entre los ejes debe ser la misma a ambos lados.
- Reapretar las contratuercas (3) y (4).
- Controlar la cadena (2). Si la distancia D es menor que lo requerido, se debe quitar uno o varios eslabones, o renovar la cadena. Se recomienda lo último.



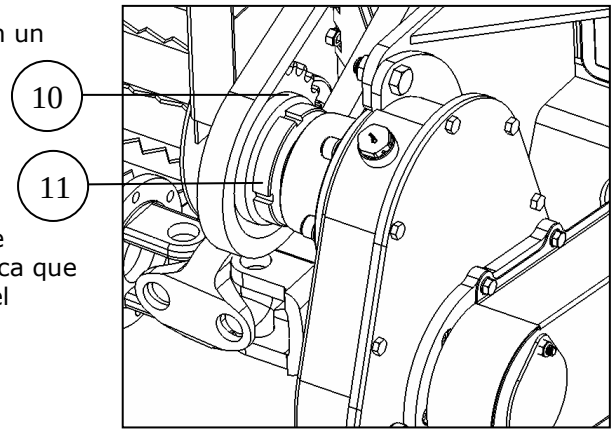
Cadena de rodillos central:



- Sacar las cubiertas (7).
- Aflojar la contratuerca (8).
- Apretar la tuerca (9) hasta que se alcance una comba (B) de 5 – 7 mm.
- Apretar la tuerca (8).
- Volver a poner encima las cubiertas.

Embrague de protección en el mecanismo de corte de maíz

El mecanismo de corte para maíz está provisto con un embrague (10), para proteger al apero de posibles objetos, los que pudiesen causar daño y, el que reduce la carga para operaciones de inversión necesarias. La regulación se realiza en el mecanismo. Si el apero se pone en marcha y en las inversiones del sentido de giro uno se da cuenta que un grupo de los rodillos horizontales se detiene y se produce un ruido extraño, esto significa que el embrague de la cortadora reacciona antes que el mecanismo de corte. Esto no debe suceder.



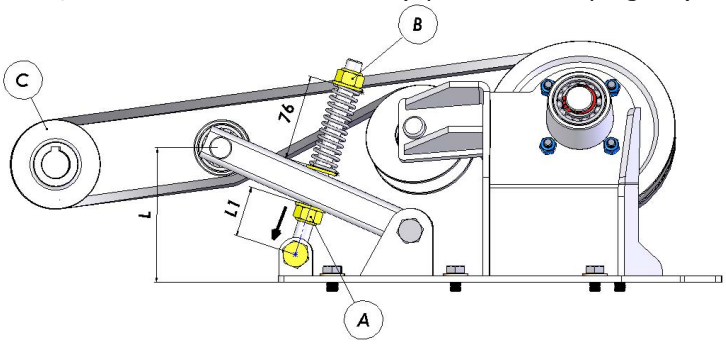
Para evitar esto, se debe aflojar leve la tuerca (11), de tal manera que, para una inversión del sentido de giro los rodillos de la cortadora no paren, el embrague no reaccione antes que el mecanismo de corte, y el esfuerzo de inversión se amortigua.

- La inversión del sentido de giro debe entonces sólo ser realizado cuando esto sea realmente necesario (bloqueo de la entrada), ya que cada inversión del sentido de giro conduce a un desgaste de los discos del embrague, lo que de nuevo pudiere conducir a que los cilindros de corte y recogida pueden parar repentinamente. En tal caso se debe apretar la tuerca (11). Si el problema continúa, se debe cambiar los discos del embrague.

Si se cambia el disco, para regular de nuevo el embrague se debe apretar la tuerca (11), para así mantener el estado antes descrito.

Regulación de la correa para los husillos laterales:

Si se detiene los husillos laterales durante el funcionamiento a causa de maíz cayendo, se debe reducir la distancia „L", reajustando la tensión de correa adecuadamente. Además apretar la tuerca „A" en la dirección de la flecha. (Si la distancia „L1" está ya ajustada a su posición más corta, se debe cambiar la correa (tipo A53 ¼ de pulgada).



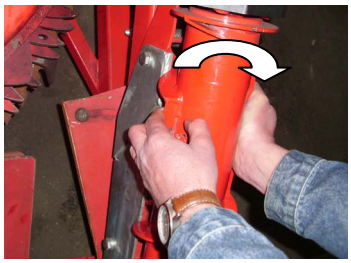
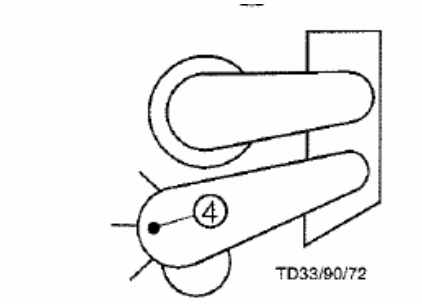


Abb. 1

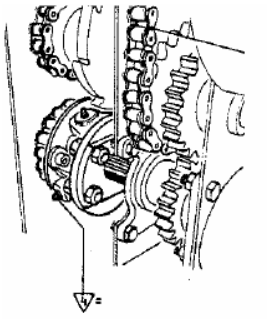
Para comprobar si la correa tiene la tensión correcta, proceder como sigue:
- Desconectar el motor del tractor, para evitar un accidente
- Girar el husillo hacia afuera con ambas manos, como ilustrado (en contra del giro normal de trabajo), para lo cual se debe aplicar una fuerza de unos 250 N (25 kg), de tal suerte que la correa deslice en la polea C, sin que por eso la polea gire simultáneamente. Si el husillo no se deja girar, se debe reducir la tensión de la polea, girando la tuerca A en sentido inverso al dado por la flecha.
Observación: Cada vuelta completa de la tuerca A corresponde a un cambio de tensión de aproximadamente 80 N (8 kg). Después que se ha ajustado a la tensión correcta de correa, ajustar la tuerca B de tal manera que se alcance el valor dado (115 mm).
Se debe prestar una atención especial a no sobretensar la correa, ya que en caso contrario la correa o el eje pueden ser dañados por un bloqueo producido por una pieza ajena.
Por un bloqueo durante el funcionamiento, se debe detener el apero lo más rápido posible, ya que en caso contrario la correa, la que frota en la polea C, puede ser dañada.

Indicaciones de mantenimiento para el recogedor de hierba



El único punto de lubrificación (4) del recogedor se encuentra a la izquierda de la placa delantera del cilindro de recogida y debe lubricarse cada vez después de 20 horas de servicio.

¡Atención!
Por razones técnicas se debe aceitar este punto de lubricación cuando el recogedor esté en funcionamiento.
¡Para evitar accidentes se debe proceder con sumo cuidado!

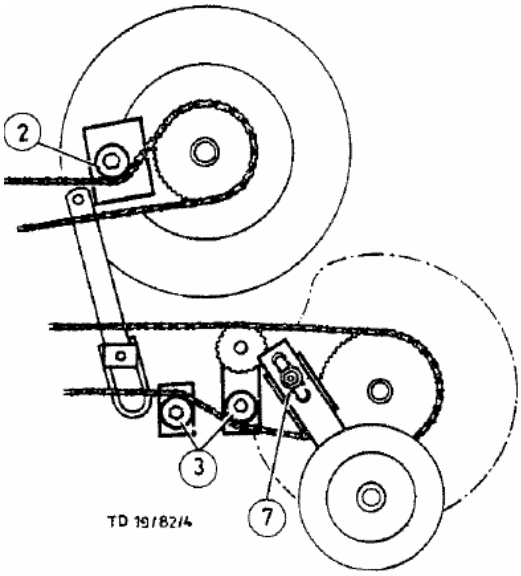


- Los puntos de lubrificación en la transmisión del recogedor deben engrasarse a menudo.

Presión de neumáticos: 1,5 bar

Engrasar después de cada 6 horas de servicio

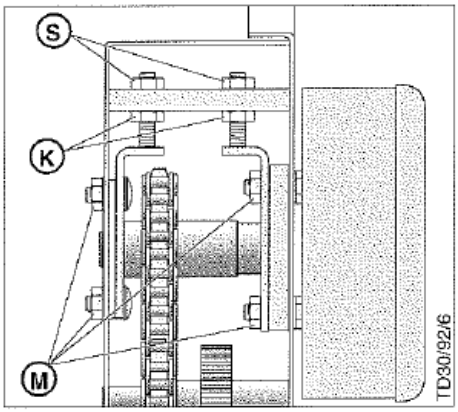
Tensión de la cadena de la transmisión del rodillo de alimentación:
- Quitar la cubierta en el rodillo.
- Aflojar el tornillo hexagonal (2).
- Ajustar la cadena.
- Afianzar de nuevo el tornillo hexagonal.
- Poner de nuevo encima la cubierta



Tensión de la cadena de la transmisión del recogedor:
- Quitar la cubierta en el recogedor.
- Aflojar el tornillo hexagonal (3) (delantero y trasero).
- Ajustar la cadena.
- Afianzar de nuevo el tornillo hexagonal.
- Poner de nuevo encima la cubierta

Regulación del rodillo de alimentación:
- Quitar la cubierta en el recogedor.
- Aflojar la tuerca hexagonal (7) en el apoyo de rueda.
- Regular el rodillo de alimentación.
- Afianzar de nuevo la tuerca hexagonal (7).
- Poner de nuevo encima la cubierta

Regulación de la cadena de la transmisión del rodillo de alimentación:
- Quitar la cubierta.
- Aflojar los tornillos hexagonales (M).
- Girar hacia atrás la contratuerca (K).
- Regular la cadena mediante el giro de los tornillos hexagonales (S)



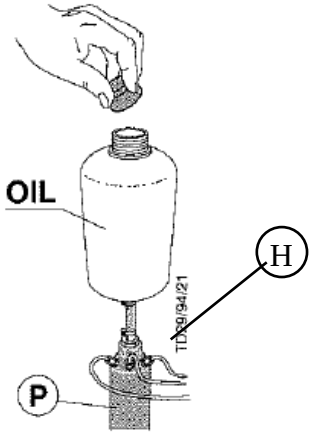
¡Atención!
Girar uniforme los tornillos hexagonales (S), uno detrás de otro, para evitar así que el eje se deforme,
- Afianzar de nuevo los tornillos hexagonales (M).
- Afianzar la contratuerca (K).
- Poner de nuevo encima la cubierta

Lubrificación:

Lubricación automática de las cadenas
Función:
Siempre cuando se levanta hidráulicamente el adaptador para maíz ó el recogedor, se activa el émbolo de la bomba de aceite (P). En consecuencia llega una pequeña cantidad de aceite a cada uno de los puntos individuales de lubricación.

La bomba tiene 7 salidas: 3 para la cortadora y 4 para el recogedor/el mecanismo de corte. Acordarse siempre de conectar los conductos (A) cuando se monta el recogedor de hierba o el adaptador para maíz.

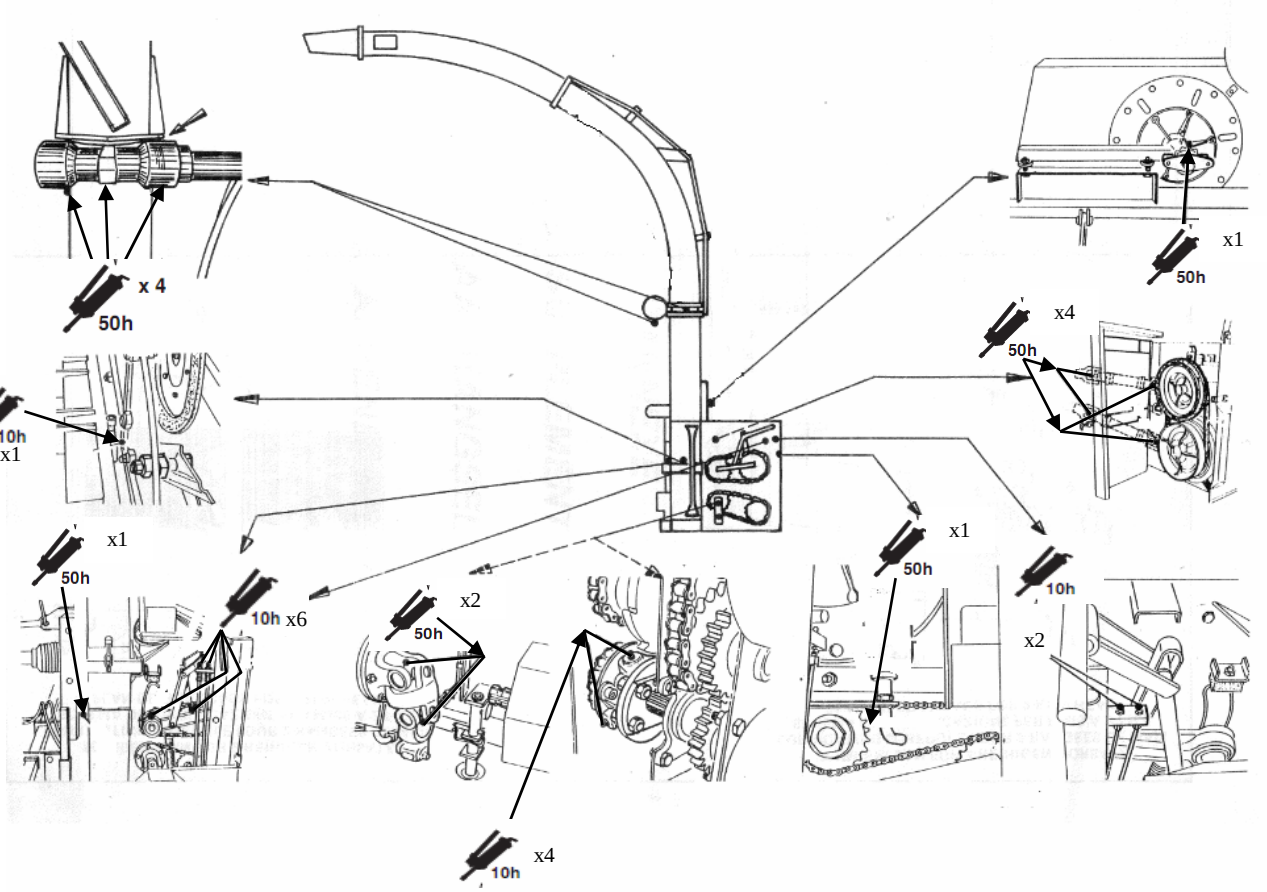
Atención: Recordar siempre de quitar los conductos (A) correspondientes, cuando se desmonta el recogedor de hierba o el adaptador para maíz, para evitar daños.

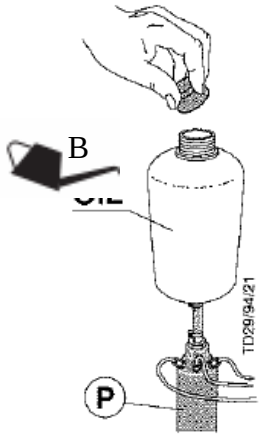


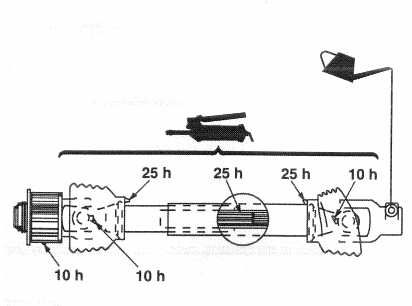
Antes del servicio

Controlar el nivel de aceite (OIL) en el contenedor. Si es que necesario, rellenar con aceite.
Se debe usar sólo aceite de cadena compatible con el medio ambiente, biodegradable.

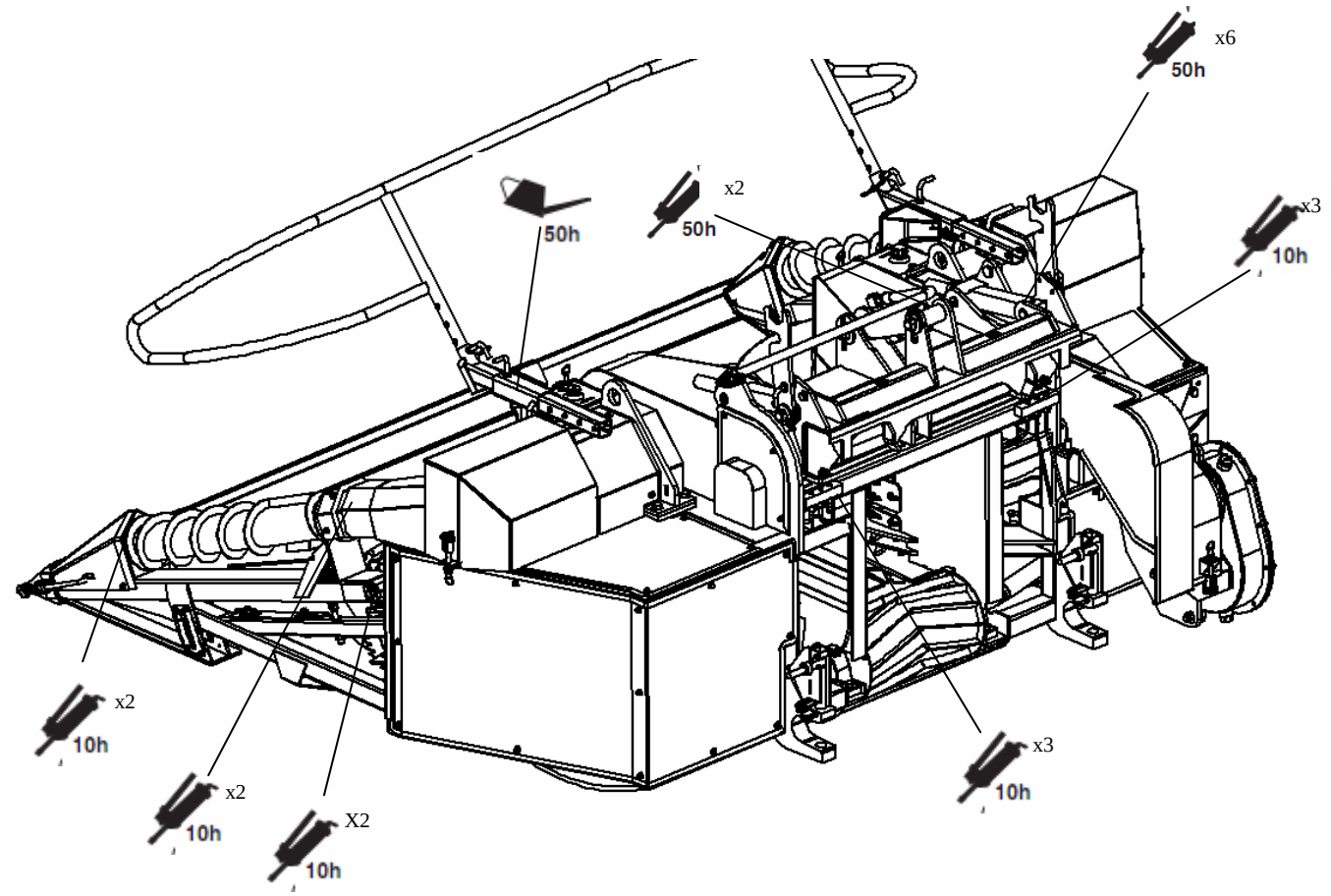
Disposición de los puntos de lubrificación.

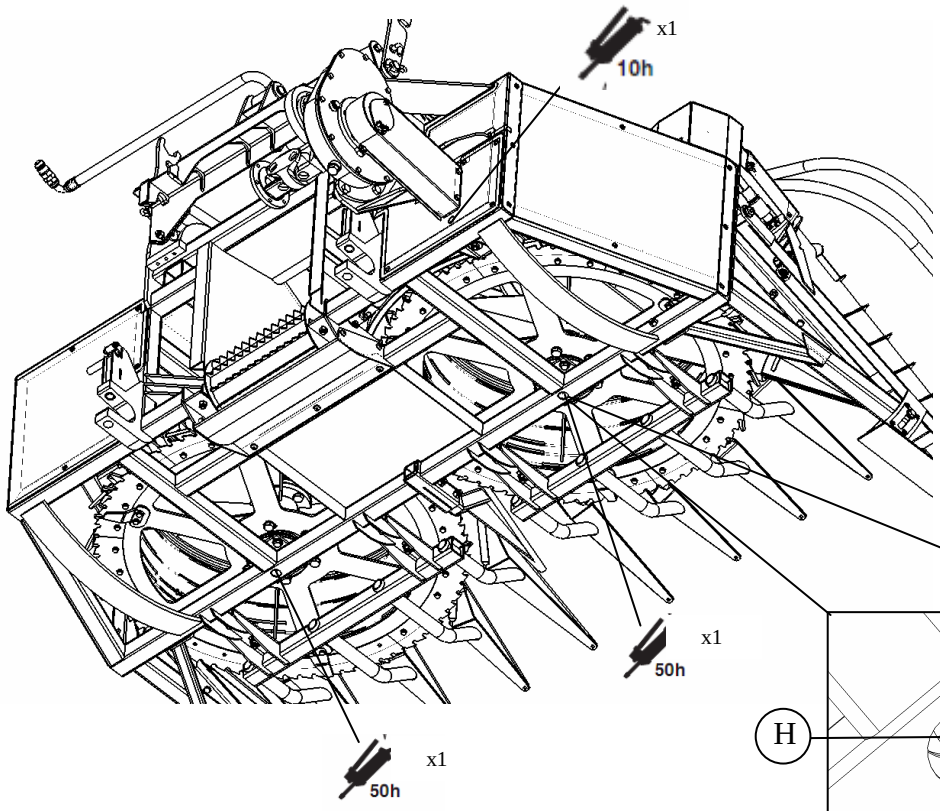


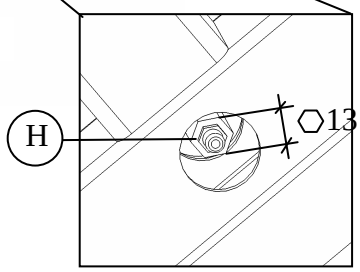




B –	100 cST-ECO Biodegradable CECL-33A-93
–	SAE 30
–	DIN 51825 NLGI 2 EP







B	100 cST-ECO Biodegradable CECL-33A-93
	SAE 30
	DIN 51825 NLGI 2 EP

Nota importante: **Si se debe quitar los los cilindros de corte y los de maíz, se debe sacar primero el elemento (H).**

Localización de averías y eliminación de averías

Antes de la eliminación de averías se debe interrumpir el suministro de energía y la unión al tractor. Esperar hasta que todas las piezas móviles estén en reposo. No intentar jamás de eliminar una avería si el apero aún está funcionando.

Conocimientos generales

Todos los aperos pueden ocasionalmente una vez estar averiados. La tabla siguiente ayuda a reconocer los problemas. Intentar siempre de eliminar la avería lo más rápido posible.

Avería	**Ayuda**
1. Ruidos contundentes durante el servicio:	Ajustar la tensión de las cadenas
2. Sobrecalentamiento de la transmisión:	Controlar el nivel de aceite
3. Sobrecalentamiento de la cubierta:	Lubrificar el apero según el plan de lubrificación.
Alimentación	
4. El embrague de los rodillos alimentadores entra en funcionamiento:	Bloqueo/cuerpos extraños a la entrada.
5. El embrague de los rodillos alimentadores entra en funcionamiento con demasiada facilidad:	Cambiar el embrague ó los muelles.
6. El maíz no es recogido limpio:	Controlar la altura de corte de los elementos de corte.
7. La alimentación no funciona a número pleno de revoluciones:	Controlar la tensión de la correa trapezoidal.
Disco portacuchillas	
8. Las cañas de maíz no están limpias o no son cortadas a la altura correcta:	Ajustar el disco portacuchillas a la contracuchilla ó afilar las cuchillas.
Soplador:	
9. Corriente de aire muy débil:	Las paletas están gastadas y se las debe cambiar.
10. La caja del soplador obstruida al arrancar, porque no se alcanza el número de revoluciones necesario:	Limpiar la caja del soplador.
Mecanismo cortador para maíz	
11. Bloqueo por cuerpos extraños:	Revertir el apero por breve tiempo. Esperar hasta que el apero esté en reposo y luego sacar los cuerpos extraños.
12. Bloqueo de la caja de alimentación:	Controlar el funcionamiento del rodillo central.
13. El maíz es presionado hacia adelante, pero no cortado:	Ajustar la guía superior. Controlar el separador por un bloqueo.
14. Detención de los cilindros durante el servicio:	Regular el embrague o cambiar disco.
15. Los discos inferiores de cuchilla no giran más y no resulta corte alguno:	Cambiar los rodillos de cojinetes del disco (Pieza Nr. 9 del juego 21307008/9).
16. Los husillos laterales inmóviles:	Controlar el dispositivo tensor y, si es necesario, reajustar.

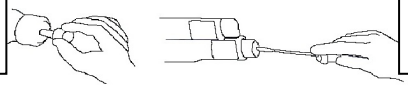
Fallo del apero por una avería eléctrica

Si se produce un fallo en la electricidad, en la emergencia se puede efectuar la función hidráulica con la mano.

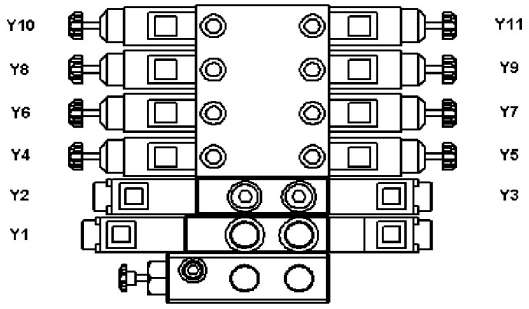
O

ON

Para la activación de Y4 – Y11, girar por completo en el sentido de las agujas del reloj



Para la activación de Y1 – Y3, presionar hacia adentro la espiga con un objeto puntiagudo

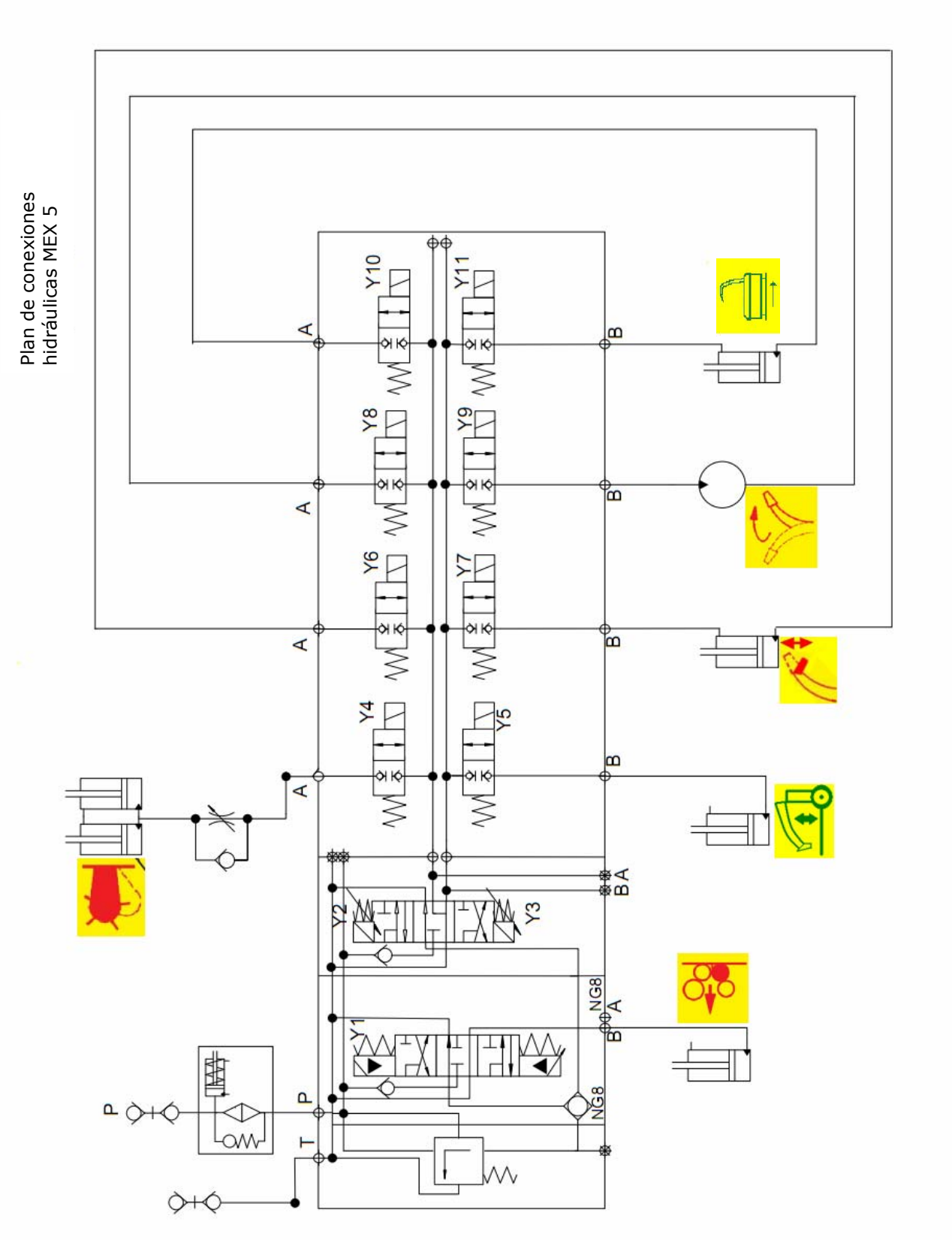


La siguiente representación de las funciones indica la tecla correspondiente, la que se debe emplear para la función respectiva. Se debe tener cuidado. Al levantar/bajar y hacer funcionar el apero puede presentarse peligros.

DIAGRAMA HIDRÁULICO

MEX V		Y1	Y2	Y3	Y4	Y5	Y6	Y7	Y8	Y9	Y10	Y11
Deflector arriba			O				O	O				
Deflector abajo				O			O	O				
Giro a derecha			O						O	O		
Giro a izquierda				O					O	O		
Recogedor arriba			O		O							
Recogedor abajo					O							
Reversión		O										
Mover a derecha			O								O	O
Mover a izquierda				O							O	O
Cuello cisne arriba						O						
Cuello cisne abajo				O		O						
		Y1	Y2	Y3	Y4	Y5	Y6	Y7	Y8	Y9	Y10	Y11

Plan de conexiones hidráulicas



EG-Declaración de conformidad

El apero entregado satisface las exigencias de la EG-Norma 2006/42/EC del 17 de mayo de 2006, la que se trasladó a la legislación interna con el Nr. 103/2008 del 24 junio de 2008.

La EG-Declaración de conformidad se incluye a continuación en estas instrucciones de servicio.

PÖTTINGER

E

Anexo 1

Declaración de Conformidad

según la normativa de la CEE 2006/42/EG

Nosotros ALOIS PÖTTINGER Maschinenfabrik Gesellschaft m.b.H.
(nombre del fabricante)

A-4710 Grieskirchen; Industriegelände 1
(dirección completa de la empresa - al tratarse del representante legal dentro de la comunidad, indíquese igualmente el nombre del fabricante)

declaramos bajo responsabilidad propia que el producto

Recogedora-cortadora de maíz forrajero
MEX 5 con adaptador para maíz Tipo 475

(marca, modelo)

al cual se refiere la presente declaración corresponde a las exigencias básicas de la normativa de la CEE 2006/42/EG y referentes a la seguridad y a la sanidad,
(en caso dado)
así como a las exigencias de las demás normativas de la CEE.

(título y/o número así como fecha de publicación de las demás normativas de la CEE)

(en caso dado)
Con el fin de realizar de forma adecuada las exigencias referentes a la seguridad y a la sanidad mencionadas en las normativas de la CEE fué(ron) consultada(s) la(s) siguiente(s) normativa(s) y especificación(es) técnica(s):

EN ISO 12100-1 EN ISO 12100-2

(título y/o número así como fecha de publicación de la(s) normativa(s) y/o de la(s) especificación(es) técnica(s))

(Lugar y fecha de expedición)

(nombre, función y firma del encargado)

E

PÖTTINGER

Anexo 1

Declaración de Conformidad

según la normativa de la CEE 2006/42/EG

Nosotros ALOIS PÖTTINGER Maschinenfabrik Gesellschaft m.b.H.

(nombre del fabricante)

A-4710 Grieskirchen; Industriegelände 1

(dirección completa de la empresa - al tratarse del representante legal dentro de la comunidad, indíquese igualmente el nombre del fabricante)

declaramos bajo responsabilidad propia que el producto

Recogedora-cortadora de maız forrajero MEX 5 Tipo 475

(marca, modelo)

al cual se refiere la presente declaración corresponde a las exigencias básicas de la normativa de la CEE 2006/42/EG y referentes a la seguridad y a la sanidad,
(en caso dado)
así como a las exigencias de las demás normativas de la CEE.

(título y/o número así como fecha de publicación de las demás normativas de la CEE)

(en caso dado)
Con el fin de realizar de forma adecuada las exigencias referentes a la seguridad y a la sanidad mencionadas en las normativas de la CEE fué(ron) consultada(s) la(s) siguiente(s) normativa(s) y especificación(es) técnica(s):

EN ISO 12100-1 EN ISO 12100-2

(título y/o número así como fecha de publicación de la(s) normativa(s) y/o de la(s) especificación(es) técnica(s))

(Lugar y fecha de expedición)

(nombre, función y firma del encargado)

ALOIS PÖTTINGER
Maschinenfabrik Gesellschaft m.b.H
A-4710 Grieskirchen
Telefon: 0043 (0) 72 48 600-0
Telefax: 0043 (0) 72 48 600-2511
e-Mail: landtechnik@poettinger.at
Internet: http://www.poettinger.at

GEBR. PÖTTINGER GMBH
Stützpunkt Nord
Steinbecker Strasse 15
D-49509 Recke
Telefon: (0 54 53) 91 14 - 0
Telefax: (0 54 53) 91 14 - 14

PÖTTINGER France
129 b, la Chapelle
F-68650 Le Bonhomme
Tél.: 03.89.47.28.30
Fax: 03.89.47.28.39

GEBR. PÖTTINGER GMBH
Servicezentrum
Spöttinger-Straße 24
Postfach 1561
D-86 899 LANDSBERG / LECH
Telefon:
Ersatzteildienst: 0 81 91 / 92 99 - 166 od. 169
Kundendienst: 0 81 91 / 92 99 - 130 od. 231
Telefax: 0 81 91 / 59 656